

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСНЫХ БИОГРУПП В ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСАХ Г. НУР-СУЛТАНА

Борцов В.А., Шахматов П.Ф., Кабанов А.Н., Кочегаров И.С.

Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации, г. Щучинск, Республика Казахстан

Аннотация. В статье приведены результаты изучения лесных биогрупп 2010 года посадки в пригородных лесах г. Нур-Султан. В работе приведена оценка сохранности насаждений на пробных площадях. Наибольшая сохранность у березы повислой на пробной площади №3 – 97,4%. Сохранность сосны обыкновенной и березы повислой на пробных площадях №1 и 2 существенно не изменилась. Средняя общая сохранность лесных биогрупп оставалась на высоком уровне и составила – 92,4%.

Ключевые слова. Сохранность, сосна обыкновенная, берёза повислая, высота, прирост биогруппы.

THE STUDY OF FOREST BIOGROUPS IN THE SUBURBAN FORESTS OF NUR-SULTAN

Bortsov V.A., Shakhmatov P. F., Kabanov A.N., Kochegarov I. S.

Kazakh research institute of forestry and agroforestry, Shchuchinsk, Republic of Kazakhstan

Abstract. The article presents the results of the study of forest biogroups of 2010 planting in suburban forests Nursultan. The paper provides an assessment of the conservation of plantings on the sample plots. The greatest conservation of the birch weeping is on the sample plot 3 and it is 97.4%. The conservation of common pine and weeping birch on the sample plots 1 and 2 has not changed significantly. The average overall conservation of forest biogroups remained at a high level and amounted to 92.3%.

Keywords: Conservation, common pine, weeping birch, height, growth of the biogroup.

Наиболее эффективным средством экологической защиты, а так же важной эстетической составляющей внешнего вида современных городов является озеленение их территорий. В настоящее время прогрессивным течением в озеленении городов считается создание вокруг них зеленых поясов, способных выполнять охранные и санитарно-гигиенические функции, уменьшающие пылевые выбросы, аккумулирующие тяжелые металлы, защищающие от ураганных ветров, что наиболее актуально для резко-континентального климата города Нур-Султана.

Испытания новых древесных породы их акклиматизация очень сложный процесс, который в природе протекает медленно. В лесных культурах акклиматизация проходит значительно быстрее, чем в природе. В настоящее время начато заполнение межкулисных пространств древесными и кустарниковыми растениями. Совместно с ТОО «Астана орманы» Казахским НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации проводится закладка опытно-производственных объектов в зеленом поясе г. Нур-Султана. В период с 2010 по 2018 годы был проведен ряд научных опытов на этих участках [1-3].

Объектами исследований являлись лесные биогруппы, посаженные в 2010 году. Сбор биометрических и таксационных показателей проводился по методике Огиевского В.В., Хирова А.А. [4]. Приживаемость и сохранность определялась в конце вегетационного периода по формуле:

$$П = (Ж + 1/2 С) \times 100 : Ч, \quad (1)$$

где П – процент приживаемости

Ж – число живых растений, шт.

С – число сомнительных растений, шт.

Ч – число посадочных мест, шт.

На участках с лесными биогруппами заложено три пробные площади. Наибольшую сохранность (таблица 1) имеет береза повислая на третьей пробной площади – 97,4%. В смешанных насаждениях сохранность сосны обыкновенной составила 97,0%, березы повислой – 82,6%. На первой пробной площади сосна обыкновенная имела сохранность 92,5%.

В целом, средняя общая сохранность биогрупп осталась на высоком уровне и составила 92,4%.

В таблице 2 приводятся данные биометрических показателей сосны обыкновенной и березы повислой. Следует отметить, что замеры высоты и прироста изучаемых пород выполнялись с помощью высоотомера и могут иметь отклонение в 15-30 см. В связи с этим культуры в основном рассматривались

по диаметру ствола. Так, из хвойных пород наибольший средний диаметр имеет сосна обыкновенная на второй пробной площади – 10,3см при среднем показателе высоты – 7,7м, в отличие от сосны в пробной площади №1, у которой при большей высоте (8,3м) выявлен меньший диаметр – 9,0см. Такой фактор возможен при более разреженном способе посадки культур.

Таблица 1 – Сохранность биогрупп

№ Пр. пл	Порода	Число растений, шт.				Сохранность, %
		здоровые	сомнительные	спиленные	погибшие	
1	Сосна обыкновенная	104	1	-	8	92,5
2	Сосна обыкновенная	33	-	-	1	97,0
	Береза повислая	40	1	7	1	82,6
3	Береза повислая	37	2			97,4

Таблица 2 – Биометрические показатели биогрупп

№ Пр. пл.	Порода	Диаметр, см		Высота, м		Прирост, см		Состояние, балл
		$\bar{X} \pm m$	V, %	$\bar{X} \pm m$	V, %	$\bar{X} \pm m$	V, %	
1	Сосна обыкновенная	9,0±0,14	7,9	8,3±0,2	11,3	30,7±2,2	35,8	2,8
2	Сосна обыкновенная	10,3±0,2	11,8	7,7±0,2	12,4	28,3±1,3	24,9	3,0
	Береза повислая	6,3±0,2	19,5	8,3±0,3	18,6	52,0±2,3	25,8	2,5
3	Береза повислая	7,5±0,3	18,9	7,9±0,2	16,4	54,4±1,8	17,7	2,4

У березы повислой наблюдается такая же тенденция развития по диаметру и высоте.

На пробной площади №2 деревья выше по высоте (8,3м), но меньше по диаметру – 6,3см, а на третьей больше по диаметру – 7,5см, но ниже по высоте (7,9м). Средний балл общей оценки состояния насаждений составил – 2,7 балла, что показывает, что насаждения находятся в удовлетворительном состоянии.

Вывод. Нами изучались в период с 2010 по 2018г.г посадки биогрупп сосны обыкновенной и берёзы повислой. В целом, средняя общая сохранность биогрупп по всем пробным площадям остаётся на высоком уровне и составляет 92,4%. В настоящее время научно исследовательские работы по данной тематике продолжаются.

Список использованных источников

1. История лесоразведения в санитарно- защитной зоне г. Астаны. / Б.О. Азбаев, А.Н. Рахимжанов, М.Р. Ражанов, Ж.О. Суюндиков // Лесовосстановление в Поволжье: состояние и пути совершенствования. Йошкар-Ола. 2013. С.14-18.
2. Итоги опытно-производственных работ по пересадке деревьев в межкулисные пространства и введению хвойных интродуцентов в зелёной зоне г. Астаны / С.А. Кабанова, Е.Н.Нысанбаев, М.А. Данченко, А.Н. Кабанов // Успехи современного естествознания. 2016. №9. С.56-61.
3. Муканов Б.М. Научное обеспечение создания зелёной зоны г. Астаны // Технологии создания защитных насаждений в пригородной зоне г. Астаны. 2012. С. 21-23.
4. Огиевский В.В., Хиров А.А. Обследование и исследование лесных культур. /Л., 1967.