

показали удовлетворительную приживаемость, равную 30-35%.

Лучшие результаты получены на участке, где проводилась посадка сеянцев с закрытой корневой системой. У сеянцев сосны обыкновенной с ЗКС приживаемость составила 59%, ели европейской – 50%, березы повислой – 27%, у ольхи черной – 16%. Невысокую приживаемость и сохранность древесных видов можно объяснить неблагоприятными почвенно-грунтовыми условиями, которые имеют щелочную реакцию среды и наличие в них небольшого количества токсичных веществ, отрицательно влияющих на рост растений.

УДК 630\*232.

А. В. Юрениа, доц., канд. с.-х. наук;

Н. И. Якимов, доц., канд. с.-х. наук; Е. Г. Юрениа, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

### **БИОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОПЫТНЫХ ПОСАДОК В ИЛОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «МИНСКВОДОКАНАЛ»**

Объектом исследования являлся иловый пруд после технического и биологического этапов рекультивации. Технический этап рекультивации заключался в создании твердой основы путем нанесения на поверхность илового пруда грунта пескоплощадок слоем 50–60 см и выравнивании поверхности. Этап биологической рекультивации состоял в посадке древесных и кустарниковых видов для определения древесных пород пригодных для выращивания в этих условиях.

Территория с опытными посадками была разбита на два участка. На первом участке высаживались 4–5-летние саженцы деревьев с открытой корневой системой, ряды которых чередовались в определенной последовательности с 4-кратной повторностью. На втором участке опытные посадки заложены посадочным материалом с закрытой корневой системой (ЗКС).

При оценке санитарного состояния опытных посадок их разделяли на три класса биологической устойчивости [1]. По указанной шкале была проведена оценка состояния каждого древесного вида в опытных посадках, которая приведена в таблице 1. Как видно из данных таблицы 1, наиболее биологически устойчивыми оказались такие древесные породы как липа крупнолистная и клен остролистный, у которых средний класс биологической устойчивости составил 1,62-1,65. Оценка состояния посадок березы, рябины, боярышника, сирени в среднем соответствует второму классу биологической устойчивости, но при этом 30-35% деревьев являются утратившими жизнеспособность. Пониженную устойчивость имеет дуб красный, у которого средний класс жизнеспособности составил 2,58. Все хвойные породы

(сосна, лиственница, ель) показали низкую жизнеспособность при культивировании в условиях илового пруда, которая близка или равна третьему классу устойчивости.

**Таблица 1 – Оценка состояния деревьев, посаженных саженцами с открытой корневой системой**

№	Древесный вид	Число посаженных деревьев, шт.	Число деревьев по классам устойчивости, шт.			Средний класс
			I	II	III	
1.	Береза повислая	433	135	140	158	2,05
2.	Липа крупнолистная	139	79	33	27	1,62
3.	Клен остролистный	589	331	132	126	1,65
4.	Дуб красный (северный)	116	13	22	81	2,58
5.	Рябина обыкновенная	58	17	20	21	2,07
6.	Ель европейская	360	6	14	340	2,93
7.	Лиственница европейская	84	–	–	84	3,00
8.	Сосна обыкновенная	313	–	3	310	2,99
9.	Боярышник обыкновенный	54	21	16	17	1,93
10.	Сирень обыкновенная	81	32	25	24	1,90

Посадки, выполненные сеянцами с закрытой корневой системой, имеют лучшее состояние по сравнению с посадками, которые производились саженцами с открытыми корнями (таблица 2).

**Таблица 2 – Оценка состояния деревьев в экспериментальных посадках, посаженных сеянцами с закрытой корневой системой**

№	Древесный вид	Число посаженных деревьев, шт.	Число деревьев по классам устойчивости, шт.			Средний класс
			I	II	III	
1	Ель европейская	208	105	62	41	1,69
2	Сосна обыкновенная	252	150	58	44	1,58
3	Береза повислая	48	13	18	17	2,08
4	Ольха черная	47	8	17	22	2,30

Так, посаженные хвойные породы показали достаточно высокую биологическую устойчивость, которая в среднем соответствует среднему классу 1,58 для сосны и 1,69 – для ели. Лиственные породы (ольха черная и береза повислая) близки по состоянию ко второму классу биологической устойчивости.

Подводя итог, выполненным исследованиям санитарного состояния экспериментальных культур, можно заключить, что посадки саженцев клена и липы с открытой корневой системой и посадки сосны и ели с закрытой корневой системой имеют лучшее состояние и обладают большей устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях илового пруда-накопителя. Это позволяет обосновать экономическую эффективность применения посадочного материала с более высокой стоимостью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ТКП 026-2006 (02080) Санитарные правила в лесах Республики Беларусь. Минск: Минлесхоз. 2012. 34 с.