

Научная статья
УДК 630.232.32

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СУБСТРАТА НА РАЗМЕРЫ СЕЯНЦЕВ С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ КЕДРА СИБИРСКОГО

Дарья Александровна Коновалова¹, Даниил Денисович Пономарев²

^{1,2} Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия

¹ konowalowadarja@yandex.ru

² nbratilova@yandex.ru

Аннотация. В настоящей статье представлены результаты выращивания кедра сибирского в кассетах. В виде субстрата был представлен торф нейтральный.

Ключевые слова: кедр сибирский, субстрат, закрытая корневая система.

Scientific article

THE EFFECT OF THE SUBSTRATE COMPOSITION ON THE SIZE OF SEEDLINGS WITH A CLOSED ROOT SYSTEM OF SIBERIAN CEDAR

Darya A. Konovalova¹, Daniil D. Ponomarev²

^{1,2} Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

¹ konowalowadarja@yandex.ru

² nbratilova@yandex.ru

Abstract. This article presents the results of growing Siberian cedar in cassettes. Neutral peat was presented as a substrate.

Keywords: siberian cedar pine, substrate, closed root system

Согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ [1] не менее 20 % площадей искусственного и комбинированного лесовосстановления, проводимого на территории субъекта Российской Федерации, выполняется при помощи посадки сеянцев и/или саженцев с закрытой корневой системой (ЗКС). Поэтому выращивание посадочного материала с ЗКС является очень востребованным и актуальным. Для получения высококачественного посадочного материала нужно подобрать оптимальный по размеру контейнер, который не будет ограничивать развитие сеянца, и субстрат, дающий питательные вещества в необходимом количестве для жизнедеятельности растений с учетом их видовой принадлежности [2, 3].

В июне 2022 г. были высеяны семена кедр сибирского в специальные контейнеры *Plantek-81* с параметрами 38,5 × 38,5 × 8,0 см. В качестве основного элемента субстрата использовался торф (нейтральный), предоставленный компанией ООО «КрасКип».

Для подбора оптимального состава субстрата при выращивании сеянцев кедр сибирского было изучено несколько вариантов в пропорции 1 × 1:

- 1) торф чистый;
- 2) с добавлением вермикулита;
- 3) с перлитом;
- 4) с опилками;

А также в сочетании 1 × 1 × 1 торф с перлитом и вермикулитом (вариант 5) и по 25 % торфа, опилок, перлита и вермикулита (вариант 6).

Средняя высота сеянцев в конце вегетационного сезона варьировалась от 2,8 до 3,3 см (таблица).

Высота сеянцев, см

Субстрат	\bar{x}	$\pm m$	V, %	P, %	t_{ϕ} при $t_{0,5} = 2,04$
Без удобрений					
Торф	2,9	0,08	19,3	2,7	–
Торф + вермикулит	3,1	0,08	18,5	2,6	1,77
Торф + перлит	2,9	0,07	15,9	2,2	0,00
Торф + перлит + вермикулит	2,9	0,06	14,7	2,1	0,00
Торф + опилки	3,2	0,06	13,8	2,0	3,00
Торф + опилки + вермикулит	3,3	0,07	16,0	2,3	3,76
Торф + опилки + перлит + вермикулит	2,9	0,06	14,3	2,0	0,00
Торф + опилки + перлит	2,8	0,07	18,1	2,6	–0,94

Установлено, что на рост сеянцев кедр сибирского оказывает положительное влияние добавление опилок в сочетании 1 × 1 и опилок с вермикулитом в пропорции 1 × 1 × 1 (различия достоверны).

Список источников

1. Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений : приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 1014 от 4.12.2020 г.

2. Братилова, Н. П. Влияние субстрата на рост и развитие сеянцев сосны кедровой сибирской с закрытой корневой системой / Н. П. Братилова, А. А. Коротков, Д. А. Коновалова // Хвойные бореальной зоны. – 2022. – Т. 40, № 5. – С. 347–352.

3. Коновалова, Д. А. Рост и развитие сеянцев сосны кедровой сибирской с закрытой корневой системой на субстратах с разным составом / Д. А. Коновалова, Н. П. Братилова, А. А. Коротков // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений : материалы XXV Международной научной конференции (19 апреля 2022 года, Красноярск). – Красноярск, 2022. – С. 55–57.