

РІСТ ОДНОРІЧНИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ, СТВОРЕНИХ СІЯНЦЯМИ ІЗ ЗАКРИТОЮ ТА ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВИМИ СИСТЕМАМИ, У ФІЛІЇ «ГАДЯЦЬКЕ ЛГ»

Сергєєв А.А., гр. 205-22м-01
Науковий керівник – **М.О. Сосєдко**
Державний біотехнологічний університет

Серед способів відтворення соснових лісів (природного, штучного або комбінованого) продовжує переважати штучний (створення лісових культур) [2]. У лісовому фонді філії «Гадяцьке ЛГ» за матеріалами лісовпорядкування [5] частка штучних соснових насаджень становить майже 99 % від загальної площі. Штучне відновлення соснових лісів філії відбувається переважно садінням однорічних сіянців з відкритою кореневою системою (ВКС). Площа соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою (ЗКС), є незначною. Зокрема, у Вельбівському лісництві філії «Гадяцьке ЛГ» було створено лише 2 ділянки соснових культур площею 1,8 га сіянцями із закритою кореневою системою.

За даними окремих дослідників [1, 2, 4] лісові культури сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.), створені сіянцями із ЗКС, характеризуються вищою приживлюваністю та таксаційними показниками порівняно з культурами, створеними з ВКС. Однак таких даних для нашого регіону досліджень немає. Це й зумовило актуальність проведених досліджень.

Об'єкт дослідження – однорічні лісові культури сосни звичайної, створені сіянцями з відкритою (квартал 17, виділ 3.1) та закритою (квартал 17, виділ 13.1) кореневими системами, у Вельбівському лісництві філії «Гадяцьке ЛГ» (рис. 1).

Предмет дослідження – приживлюваність та таксаційні показники лісових культур сосни звичайної, створених сіянцями із закритою та відкритою кореневими системами.

Мета дослідження – визначити приживлюваність однорічних лісових культур сосни звичайної, їх таксаційні показники (середні висоту, діаметр і приріст за висотою).

Площа кожної з ділянок культур – по 0,9 га. Культури було створено навесні 2023 р. Садивний матеріал з ВКС було вирощено у власному розсаднику (теплиці з поливом), садивний матеріал із ЗКС було взято у філії «Миргородське ЛГ». Сіянці із ЗКС було вирощено в пластикових касетах шведської фірми ВСС на субстраті, що являв собою суміш піщаного та суглинкового ґрунтів, а також торфу.

Культури були створені чистими за складом. Схема розміщення садивних місць для культур із ЗКС була $3 \times 0,7$ м, а з ВКС – $3 \times 0,5$ м. Тип умов місцезростання для обох ділянок культур – свіжий субір.

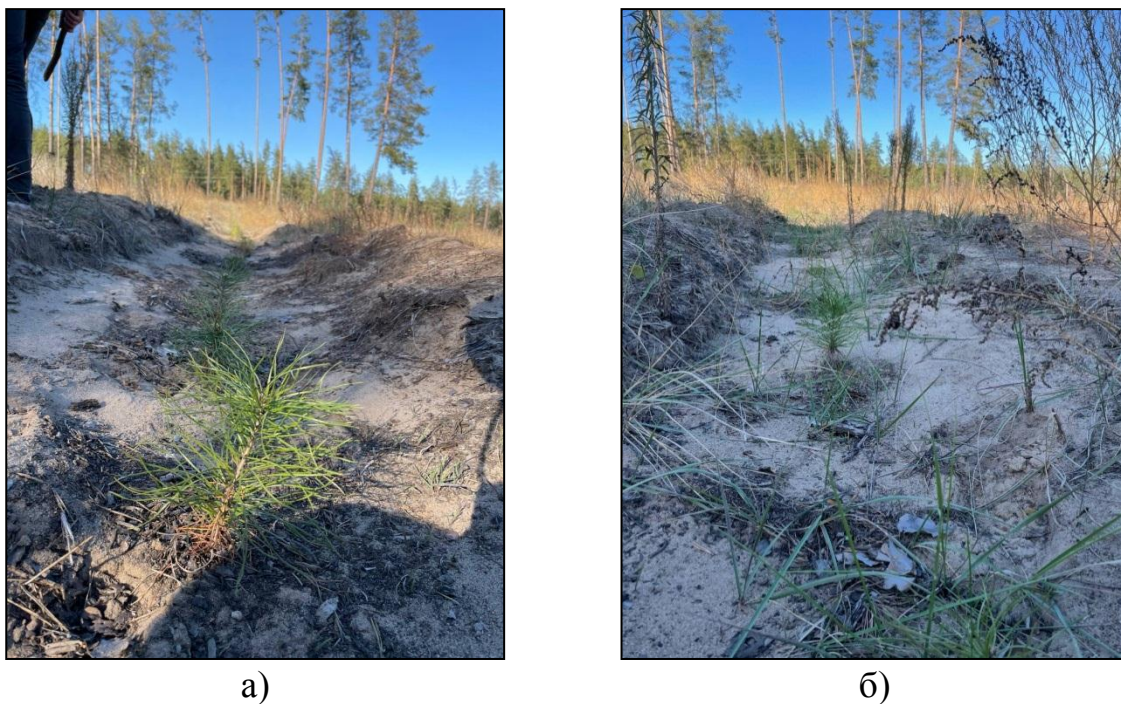


Рисунок 1 – Загальний вигляд однорічних лісових культур сосни звичайної (а – створені сіянцями з ЗКС; б – створені сіянцями із ВКС)

Дослідження проведено у кінці вересня 2023 р. Висоту і приріст за висотою у сінців сосни вимірювали мірною стрічкою з точністю до 1 см, а діаметр на рівні кореневої шийки – штангенциркулем з точністю до 1 мм. Одержані дані обробляли методами математичної статистики за допомогою пакету програм *MS Excel*. Достовірність різниці між контролем і дослідними варіантами перевіряли на 5 % рівні значущості [3].

Результати проведених обмірів досліджуваних лісових культур в кінці першого вегетаційного періоду після їх створення свідчать, що кращою приживлюваністю характеризувалися культури, створені сіянцями із ЗКС (94 %), порівняно з культурами, створені сіянцями із ВКС (86 %).

Висота, приріст за висотою і діаметр на рівні кореневої шийки культур, створених сіянцями із ЗКС, були суттєво вищими порівняно з культурами, створеними сіянцями з ВКС (табл. 1).

Таблиця 1 – Середні таксаційні показники лісових культур сосни звичайної, створених сіянцями із ВКС та ЗКС

Варіант досліджу	Висота, см			Приріст за висотою, см			Діаметр, мм		
	$M \pm m$	T_f	%	$M \pm m$	T_f	%	$M \pm m$	T_f	%
ВКС	$19,1 \pm 1,28$	–	100	$7,1 \pm 0,89$	–	100	$6,3 \pm 0,24$	–	100
ЗКС	$24,5 \pm 1,22$	3,87	128	$9,5 \pm 0,82$	4,15	134	$8,8 \pm 0,33$	4,83	140

Примітка: $M \pm m$ – середнє значення вимірюваного показника та його стандартне відхилення; T_f – t-критерій Ст'юдента, % (перевищення вимірюваного показника в порівнянні з контролем у відсотках) ($T_{f_{0,05}} = 1,98$).

Отримані дані статистично підтверджують переважання основних середніх таксаційних показників сосни у культурах, створеними сіянцями із ЗКС, порівняно з культурами, створеними сіянцями з ВКС, – за висотою на 28 %, діаметром кореневої шийки – на 40 %, приростом за висотою – на 34 %.

Таким чином, перспективним напрямком лісокультурного виробництва в регіоні досліджень є використання для потреб лісовідновлення та лісорозведення садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Лісові культури, створені сіянцями із закритою кореневою системою, характеризувалися вищими таксаційними показниками та кращою приживлюваністю порівняно з культурами, створеними сіянцями з відкритою кореневою системою.

Література

1. Андреева О. Ю., Гузій А. І., Карчевський Р. А. Показники росту соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016. Вип. 26(3). С. 9–14.

2. Даниленко О. М., Ющик В. С., Румянцев М. Г., Мостепанюк А. А. Особливості росту та стану соснових культур, створених різним садивним матеріалом, у Південно-східному лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Вип. 31(1). С. 26–29.

3. Лапах С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в биомедицинских исследованиях с использованием Excel. Киев: Морион, 2001. 408 с.

4. Лялін О. І. Стан і ріст соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. *Лісівництво та агролісомеліорація*. 2008. Вип. 113. С. 93–100.

5. Проект організації та розвитку лісового господарства державного підприємства «Гадяцьке лісове господарство» Полтавського обласного управління лісового та мисливського господарства Державного агентства лісових ресурсів України. Т. 1. Ч. 1. Покотилівка: ВО «Укрдержліспроєкт», 2015. 157 с.