

2. Коломієць Л.П., Шевченко І.П., Повидало В.М., Терещенко О.М., Шквир І.М. Заходи з відновлення земель сільськогосподарського призначення порушених унаслідок воєнних дій. Вісник аграрної науки. Київ, 2023, № 10 (847) С. 55-61. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202310-08>.  
[https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk/article/view/2023\\_10\\_08](https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk/article/view/2023_10_08)
3. Іутинська Г. О. Нові комплексні рішення для відновлення постраждалих ґрунтів : стенограма виступу на сесії Загальних зборів НАН України. *Вісник Національної академії наук України*. 2024. № 5. С. 47–49.
4. Вплив збройної агресії та воєнних дій на сучасний стан ґрунтового покриву, оцінка шкоди та збитків, заходи з відновлення: наук. доп./ Балюк С.А., Кучер А.В., Солоха М.О., Соловей В.Б., Смірнов К.Б., Момот Г.Ф., Левін А.Я. – Харків: ФОП Бровін О.В., 2022.–102с.
5. Троханяк О. М., Коломієць Л. П., Обґрунтування робочих органів для рекультивації ґрунтів. Загальнодержавний збірник. Механіка та автоматика агропромислового виробництва. Випуск 4 (118). Глеваха 2024. С. 24-36.

УДК 630\*22(212.3)

**АГРОТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (*Quercus robur* L.) В  
УМОВАХ ЗАКРИТОГО ТА ВІДКРИТОГО ҐРУНТУ ДЛЯ  
ПОЛЕЗАХИСНОГО ЛІСОРозВЕДЕННЯ  
В УМОВАХ ДП «СНОВСЬКРАЙАГРОЛІСГОСП»**

**Левченко В. Б.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
**Трофименко П. І.** – доктор сільськогосподарських наук, професор  
**Мачульський Г. М.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
**Пінчук О. В.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
**Доготер А. Г.** – здобувачка освітнього ступеня бакалавр

*Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*

**Вступ.** З повномасштабним вторгненням країни-агресора на територію України, природні лісові екосистеми, полезахисні лісові насадження стали справжнім форпостом для протидії агресору. Проте, лише за офіційними даними, через ведення бойових дій як в природних лісових екосистемах, так й

полезахисних лісових насадженнях, на сьогодні знищено більше 60 тис. га. лісів, а також знищено або суттєво пошкоджено 24,3% полезахисних лісових смуг. Ефективність проведення лісовідновлювальних робіт шляхом, як створення культур дуба звичайного за різними схемами змішування в умовах Центрального та Східного Полісся України, а також проведення реконструкційних та лісопоновлювальних заходів в полезахисних лісових насадженнях, багато в чому визначається якістю посадкового матеріалу [1, 2]. Аспектам вирощування сіянців і саджанців дуба звичайного, присвячено велику кількість досліджень [3, 4]. Найбільш визнаним способом прискороного вирощування сіянців вважається їх вирощування в умовах закритого ґрунту [5]. На нашу думку, досліджень у цьому напрямі щодо проведення відновлення пошкоджених, а також знищених полезахисних лісових смуг в умовах ДП «Сновськрайагролісгосп» недостатньо, що зумовлює актуальність, і викликає великий практичний і науковий інтерес до цієї проблеми, особливо в умовах воєнного стану.

**Матеріали та методи.** Дослідження по вивченню вирощування посадкового матеріалу дуба звичайного проводились в умовах базового розсадника ДП «Сновськрайагролісгосп», згідно затвердженої теми: «Розробка науково-практичних рекомендацій з відтворення сосни звичайної в умовах зони Центрального Полісся України на землях, що постраждали в наслідок бойових дій та масштабних лісових пожеж в умовах лісокористувань ДП «Ліси України» (державний реєстраційний номер 0125U002358). Наземні дослідження порушених лісових ділянок проводили із застосуванням типового вибіркового методу спостережень. Закладання та опис пробних площ виконували за загальноприйнятими методиками [3, 5], а таксацію деревостанів, і обробку даних – відповідно до рекомендацій [2]. Для досліджень використовували насіння дуба звичайного I класу якості, відібране відповідно до лісонасінневого районування [3]. Вирощування сіянців в теплицях із застосуванням комплексу біопрепаратів здійснювали у два етапи. Перший етап передбачав відбір біопрепаратів і їх концентрацій для стимулювання проростання насіння дуба звичайного у закритому ґрунті. Другий етап – вирощування сіянців дуба звичайного та його кліматичній адаптивності. Досліджували вплив біопрепаратів на ґрунтову схожість насіння та ріст сіянців дуба звичайного у закритому ґрунті. Для передпосівної обробки застосовували біопрепарати: Февіт (0,1 %), Цитовіт (0,01 %), Циркон (0,02 %) і Верва (0,25 %). Після появи сходів використовували позакореневе обприскування біопрепаратами: Епін-екстра та Гетероауксин (0,002 %); на другий рік у червні повторно застосовували біопрепарат Гетероауксин. Варіант із Вервою кореневої обробки не мав.

**Результати досліджень.** Результати досліджень свідчать, що сіянці, вирощені в теплицях із використанням біопрепаратів Феровіт, Цитовіт, Церкон, за своїми розмірами (діаметром і висотою стебла) перевищують посадковий матеріал на контролі, де рослини були оброблені лише дистильованою водою. (таблиця 1).

Таблиця 1

Оцінка біометричних параметрів сіянців дуба звичайного в умовах базового розсадника ДП «Сновськрайагролісгосп» (середнє за 2024 – 2026 рр.)

Показники	Сіянці закритого ґрунту з використанням біопрепаратів Феровіт, Цитовіт, Церкон	Сіянці відкритого ґрунту без використання біопрепаратів (контроль)	Достовірність відмінності середніх значень ( $t_{st}=2,0$ )
Діаметр стебла, см	0,36±0,01	0,18±0,01	12,9
Висота стебла, см	12,9±0,43	9,51±0,21	7,67
Довжина листової пластинки, см	4,93±0,12	7,01±0,18	9,54
НІР <sub>005</sub>	1,24	1,29	1,32

Максимальної висоти досягли сіянці дуба звичайного із закритого ґрунту базового розсадника, де вона становила 12,9 см, що в свою чергу на 26,3% більша ніж у сіянців, вирощених у відкритому ґрунті без використання біологічних препаратів.

Отримані дані достовірні ( $t=30,0-45,3$ ), точність досліду досить висока ( $P=2,2-3,3\%$ ), мінливість ознаки – середня ( $C=19,8-33,3\%$ ), достовірність відмінностей за варіантами доведена ( $t_{\phi}=7,7$ ;  $t_{st}=2,0$ ). Ми встановили, що насіння дуба звичайного, оброблене біологічним препаратом Феровіт і Цитовіт вже на 23 день сформували добре розвинені проростки 5,6±0,4 і 5,1±0,3 см, відповідно, що відмінні від контролю 4,4±0,2. Варіант, оброблений препаратом Церкон, мав зворотний ефект, оскільки довжина проростків була на 24% нижчою за контроль. В результаті використання препарату Церкон, відбулося інгібування ростових процесів у зародку насіння дуба звичайного, яке може бути пов'язане з непридатною концентрацією розчину. Ми встановили, що біопрепарат Церкон при пророщуванні насіння дуба звичайного має високу стимулюючу дію, а також захисну дію від хвороб, особливо несправжньої борошнистої роси, у різних концентраціях.

Схожа тенденція простежується і з діаметром стебла й кореневої шийки у сіянців дуба звичайного. Найбільший діаметр стебла й кореневої шийки сіянців, вирощених у закритому ґрунті базового розсадника ДП

«Сновскрайагролісгосп» з використанням біологічних препаратів Феровіт, Цитовіт, Церкон становить 3,6 мм, що вдвічі більше ніж у сіяньців, отриманих при вирощуванні у відкритому ґрунті на контролі. Достовірність різниці між варіантами виявлена ( $t_{\phi}=12,9$ ;  $t_{st}=2,0$ ). Коефіцієнт мінливості середній ( $C=19,8-24,4\%$ ), отримані результати достовірні ( $t=18,0-36,0$ ). Отримані результати показують високу ефективність застосування біопрепаратів Феровіт (0,25%), Цитовіт (0,1%) і Церкон (0,01%) щодо передпосівної обробки насіння дуба звичайного, що суттєво відзначається на стадії формування проростка.

За результатами проведених досліджень нами було встановлено, що застосовуючи комплекс біопрепаратів у поєднанні Феровіт/Цитовіт/Церкон з концентрацією 0,25 мл/л, нам вдалось отримати конденційний 2-х річний посадковий матеріал сіяньців дуба звичайного, що відповідає стандарту, а також якісно відрізняється від загальноприйнятої технології вирощування сіяньців цієї лісоутворюючої породи за іншими якісними показниками, такими як: співвідношення надземної та підземної частин рослини, накопичення фітомаси.

**Висновки.** При вирощуванні посадкового матеріалу дуба звичайного в закритому ґрунті в умовах базового розсадника ДП «Сновскрайагролісгосп» з використанням біопрепаратів Феровіт, Цитовіт, Церкон, запропонована технологія дозволяє отримати якісний посадковий матеріал сіяньців дуба звичайного з покращеними якісними характеристиками.

#### **Список використаних джерел.**

1. Бідоус В. І. Селекція та насінництво дуба. Черкаси: НДІТЕХІМ, 1994 - 268 с.
2. Ворон В. П., Коваль І. М., Сидоренко С. Г., Мельник Є. Є., Бологов О. Ю. Рекомендації щодо ведення лісового господарства в умовах антропогенного впливу [затверджені науково-технічною радою Держлісагенства протокол № 3 від 20.04.2017 року]. Х.: УкрНДІЛГА, 2017. 54 с.
3. Гордієнко М. І., Гойчук А. Ф., Гордієнко Н. М. Штучні ліси в дібровах. Житомир: Полісся, 1999. 592 с.
4. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Romanyuk A. A., Trofimenko P. I., Hornovska S. V., Karpovych M. S., Belska O. V. Dendro-botanical indication of the Forest pathological impact of pathogens of Root sponge, Pine sponge, postpirogenesis from the effects of Forest Fires on the radial growth of Scots Pine in the conditions of the Polissky nature reserve. Innovative Solutions In Modern Science. № 4(68), 2025. DOI 10.26886/2414-634X.4(68)2025.1 New York, USA. P. 1-38.
5. Настанови з лісового насінництва (2-е видання, доповнене і перероблене) / Лось С. А., Терещенко Л. І., Гайда Ю. І. та ін. Харків: УкрНДІЛГА, 2017. 107 с.