

ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ТА ЛІСІВНИЧА ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОЛОГІЧНИХ І ХІМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ СІЯНЦІВ ВІД ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ У ЛІСОВИХ РОЗСАДНИКАХ

Мельник О. В., студент магістратури¹

*Національний університет біоресурсів і природокористування України
lh24-o.melnyk@nubip.edu.ua*

Актуальність зазначеної теми зростає з огляду на несприятливі для лісових ценозів глобальні кліматичні зміни, що зумовлюють посилення інтенсивності патогенного навантаження на деревні рослини, починаючи від сіянців і закінчуючи стиглими деревами, яке у свою чергу, потребує інтенсифікації заходів боротьби з шкідниками та збудниками хвороб упродовж всього періоду лісовирощування і, зокрема, у розсадниках в процесі виробництва садивного матеріалу.

У контексті посилення екологічних вимог до лісогосподарської діяльності, на особливу увагу заслуговують питання щодо лісівничої ефективності та екологічності використовуваних для захисту сіянців біологічних і хімічних препаратів. Саме тому об'єктом нашого дослідження став процес захисту сіянців, а предметом – екологічні та лісівничі аспекти застосовуваних препаратів.

Головною метою нашої роботи стало наукове обґрунтування доцільності більш широкого використання екологічно безпечних засобів без втрати лісівничої ефективності відповідно до принципів екоадаптаційне відтворення лісів.

З історичної точки зору, у лісових розсадниках світу та України традиційно домінувало використання хімічних препаратів, зокрема фунгіцидів [3], для боротьби із збудниками хвороб сіянців. Беззаперечно, застосування хімічних засобів боротьби вирізняється більшою ефективністю та швидкістю дії, що часто є визначальним

Водночас, на наше переконання, за довгострокового, необґрунтованого надмірного застосування, використання їх, поряд із лісівничим ефектом, нерідко має і низку негативних наслідків. Як показують дослідження [2], систематичне використання фунгіцидів призводить до токсичного навантаження на ґрунтове середовище, пригнічення корисної ґрунтової мікрофлори та, що особливо тривожно, до зниження природної стійкості самих сіянців до хвороб.

¹ Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, професор В.М. Маурер

Це створює своєрідне «хімічне коло», унаслідок якого для досягнення того ж захисного ефекту потрібні дедалі більші дози або сильніші препарати, що лише поглиблює проблему екологічності вирощування сіянців.

На нашу думку, у зазначеному контексті, біологічні засоби захисту сіянців унаслідок їх природної основи і безпечної дії, в основі якої такі механізми як конкуренція, антагоністичні прояви, стимуляція імунітету рослин тощо, мають неабияку перспективу, оскільки не є токсичними для довкілля. Проте, і перехід на біологічні препарати захисту сіянців від збудників хвороб, як свідчать літературні дані [1] не є повністю безпроблемним. Так, ефективність біопрепаратів може коливатися залежно від умов навколишнього середовища, штаму шкодо чинного мікроорганізму та чутливості інфекційного агента. Крім того, питання стабільності біологічних агентів у польових умовах та їхня вартість також є важливими аспектами, які потребують врахування та вирішення.

Вищезазначене певною мірою свідчить, що ключовим елементом успіху захисту лісових сіянців є не просто заміна хімічних засобів боротьби із збудниками хвороб і шкідниками на біопрепарати, а комплексний підхід до управління здоров'ям ґрунтів та наземного довкілля розсадника, яке включає:

- використання органічних добрив, мульчування, запровадження мікоризних вакцин для стимуляції симбіотичних зв'язків, тощо;
- проведення системного моніторингу, який дозволить своєчасно виявляти проблеми та застосовувати захисні заходи, уникаючи профілактичних обробок «на всяк випадок»;
- обмеження використання хімічних препаратів тільки у випадках недостатньої ефективності біологічних і за критичної загрози сіянцям.

Впровадження інтегрованого, екологічно орієнтованого підходу до захисту сіянців призведе до значних позитивних змін, оскільки у сучасних умовах це інвестиція у майбутнє наших лісових екосистем.

Список використаних джерел

1. Бойко, Г., Пузріна, Н., Бондар, А. & Гриб, В. (2021). Вплив мікробних агентів і біопрепаратів на їх основі на біометричні показники сіянців *Pinus sylvestris* L. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, (23), 68-78. <https://doi.org/10.15421/412128>.
2. Туренко, В. П., Білик, М. О., Станкевич, С. В. & Забродіна, І. В. (2023). *Сучасні пестициди і технічні засоби їх застосування*. Житомир: ПП «Рута».
3. Черкіс, Т. & Мостепанюк, А. (2017). Скринінг ефективності фунгіцидів для можливості їх подальшого застосування для захисту сіянців сосни. *Науковий вісник НЛТУ України*, 27(1), 133-137.



Міжнародна науково-практична конференція з нагоди 185-річчя ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України

ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ



КИЇВ • 5-6 червня
2025

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І
САДОВОПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

ТОВАРИСТВО ЛІСІВНИКІВ УКРАЇНИ



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**УЧАСНИКІВ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В
УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ
ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ
УКРАЇНИ»
(5 – 6 червня 2025 року)**

КИЇВ – 2025

Міжнародна науково-практична конференція «ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ».

Рекомендовано до друку науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 9 від 19 травня 2025 р.)

Відповідальні за випуск:

директор НДІ лісівництва та декоративного садівництва,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент О.П. Бала

кандидат технічних наук, доцент О.Ю. Горбачова

© Національний університет біоресурсів і природокористування України,
ННІ лісового і садово-паркового господарства,
НДІ лісівництва та декоративного садівництва, 2025