

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

*Кафедра лісового господарства*

# **ІНТЕГРОВАННИЙ ЗАХИСТ ЛІСУ**

Методичні рекомендації  
для виконання практичних робіт здобувачами  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 205 «Лісове господарство»

Біла Церква  
2024

УДК 630\*4(075.8)

Ухвалено  
науково-методичною радою  
Білоцерківського національного аграрного  
університету  
(Протокол № 10 від 05.07.2024 р.)

Укладачі: **Ситник О.С.**, канд. с.-г. наук, асистент;  
**Кімейчук І.В.**, асистент;  
**Лозінська Т.П.**, канд. с.-г. наук, доцент;  
**Горновська С.В.**, канд. с.-г. наук, доцент;  
**Масальський В.П.**, канд. біол. наук, доцент.

**Інтегрований захист лісу:** методичні рекомендації для виконання практичних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / уклад. О.С. Ситник, І.В. Кімейчук, Т.П. Лозінська, С.В. Горновська, В.П. Масальський. Біла Церква, 2024. 31 с.

Методичні рекомендації розроблено з метою формування знань і практичних з дисципліни «Інтегрований захист лісу» в процесі оволодіння методиками лісопатологічного нагляду та практичних аспектів лісозахисту. Представлені теоретичні відомості, хід виконання практичних робіт, глосарій та список використаних джерел.

Рецензенти: **Карпович М.С.**, канд. с.-г. наук, викладач кафедри лісівництва та захисту лісу Малинського фахового коледжу;

**Павліченко А.А.**, канд. с.-г. н., доцент кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства Білоцерківського національного аграрного університету.

© БНАУ, 2024

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                                             | 4  |
| <i>Змістовий модуль 1. СУЧАСНА СТРАТЕГІЯ І ТАКТИКА ЛІСОЗАХИСТУ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ</i>                                             |    |
| Практична робота 1. ПЕРВИННА ДОКУМЕНТАЦІЯ З ПИТАНЬ ЛІСОЗАХИСТУ                                                                    | 5  |
| Практична робота 2. ПОКАЗНИКИ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ЗАГАЛЬНИЙ ПАТОЛОГІЧНИЙ СТАН ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ                                   | 7  |
| Практична робота 3. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВІЗУАЛЬНОГО ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО САНІТАРНОГО МОНІТОРИНГУ ФІТОФАГІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ         | 8  |
| Практична робота 4. РОЗРОБКА ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАХОДІВ З ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ | 10 |
| <i>Змістовий модуль 2. ІНТЕГРОВАНІ ЛІСОЗАХИСНІ ЗАХОДИ З РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ ЛІСУ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ</i>            |    |
| Практична робота 5. ПРОГНОЗ ДИНАМІКИ ПОПУЛЯЦІЙ ШКІДЛИВИХ КОМАХ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН                                | 12 |
| Практична робота 6. БІОМЕТОД У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ЛІСОВИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ І ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ                           | 14 |
| Практична робота 7. ХІРУРГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ДЕРЕВ                                                                           | 16 |
| Практична робота 8. ХІМІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ЛІСОВИХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ                              | 18 |
| СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ                                                                                                  | 20 |
| ГЛОСАРІЙ                                                                                                                          | 22 |
| ДОДАТКИ                                                                                                                           |    |

## ВСТУП

Ліси можуть бути під загрозою від різних факторів, включаючи пожежі, шкідників, хвороби і незаконну вирубку. Для захисту рослин в лісах важливо вживати заходи попередження та контролювати ці загрози. Це може включати регулярні патрулювання лісів, встановлення вогнегасних постів, ведення боротьби із шкідниками та використання діагностики і лікування хвороб для збереження санітарного стану лісів. Також важливо враховувати сталість лісових ресурсів і працювати на збереження біорізноманіття в лісах.

Збудники хвороб та шкідники лісових насаджень мають притаманні їм біологічні властивості, які часто пов'язані з видовим різноманіттям деревної рослинності різних вікових груп у процесі росту та розвитку. Це потребує деталізації (специфічного підходу) рекогносцирувальних і детальних лісопатологічних обстежень стосовно конкретної патології лісостану.

Захист лісу від хвороб та шкідників є однією з найбільш актуальних задач лісового господарства.

**Метою** вивчення дисципліни «Інтегрований захист лісу» є набуття студентом знань, умінь і навичок комплексного застосування інтегрованих методів для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів у лісових біоценозах (комах та збудників хвороб) до невідчутного господарського рівня на основі прогнозу економічних порогів шкодочинності, дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну рівновагу в довкіллі.

В умовах зростаючих вимог до фахівців з вищою освітою, практична підготовка стає особливо важливою. Вона сприяє узагальненню та поглибленню теоретичних знань, формує навички у вирішенні завдань, розвиває творче мислення та відповідальність за інженерно-проектні рішення.

Під час виконання практичних завдань студенти мають можливість оволодіти технікою прийняття й обґрунтування рішень з питань організаційного та технологічного лісозахисту. Вони вивчають наукову та нормативно-довідкову літературу, ознайомлюються з державними стандартами.

Здобувачі виконують практичні завдання за індивідуальними завданнями. Глибоке засвоєння методів лісокультурного виробництва є першочерговим завданням для майбутніх інженерів з лісового господарства, оскільки відтворення лісів тісно пов'язане з роботою фахівців лісогосподарських підприємств.

Методичні рекомендації для виконання практичних завдань з дисципліни «Інтегрований захист лісу» розроблено з урахуванням навчальної програми та бюджету часу, передбаченого навчальним планом. Вони спрямовані на допомогу студентам у засвоєнні методики проектування заходів лісозахисту, виконанні робіт, розрахунків та обґрунтуванні запропонованих заходів. Під час виконання завдань рекомендується використовувати рекомендовану спеціальну літературу у поєднанні з іншими навчально-методичними та нормативно-довідковими матеріалами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біологічний метод захисту рослин. <https://superagronom.com/slovník-agronoma/biologichniy-metod-zahistu-roslin-id20043>
2. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л., Максимчук Н. В. Методи лісопатологічних обстежень. Навчальний посібник. Житомир : Полісся, 2012. 140 с.
3. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Житомир : Полісся, 2015. 224 с.
4. Довідник із захисту лісу / В.П. Краснов, В.І. Ткачук, О.О. Орлов. К. : ЕКО-інформ, 2011. 528 с.
5. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ : Видавничий дім «Винниченко», 2017. 380 с.
6. Зелена книга "Регулювання внутрішнього виробництва й обігу засобів захисту рослин". URL: <https://regulation.gov.ua/book/139-zelena-kniga-reguluvanna-vnutrisnogo-virobnictva-j-obigu-zasobiv-zahistu-roslin>
7. ЗУ «Про захист рослин» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text>
8. Інтегрований захист рослин. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспєлова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Полтава, 2020, 245 с. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/academicdepartment/kafedra-zahyst-roslyn/pysarenkov.pdf>.
9. Косилович Г. О., Коханець О.М. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. – 165 с.
10. Косилович Г.О., Коханець О.М. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. 165 с.
11. Крамарець В.О., Мацяк І.П. Біологічний захист рослин. Львів : ВД Панорама, 2017. 112 с.
12. Краснов В. П., Ткачук В. І., Орлов О. О. Довідник із захисту лісу. Київ : Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2011. 528 с.
13. Левченко В. Б., Шульга І. В., Романюк А. А., Немерицька Л. В., Вишневський А. В., Котков В. І. Лісопатологія з основами моніторингу. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 268 с.
14. Левченко В. Б., Шульга І. В., Романюк А. А., Немерицька Л. В., Вишневський А. В., Котков В. І. Лісопатологія з основами моніторингу. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 268 с.
15. Лісова ентомологія : підручник / М.М. Завада, А.І. Гузій, М.В. Білоконь. Київ : Аграр Медіа Груп, 2010. 404 с.
16. Методи лісопатологічних обстежень / Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л., Максимчук Н.В. Житомир : Полісся, 2012. 141 с.
17. Методичні рекомендації щодо застосування феромонних пасток для виявлення регульованих та шкідливих організмів. Київ : Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, 2019. 110 с.

18. Мінухін В. В., Замазій Т. М., Коваленко Н. І. Патогенні гриби. Харків : ХНМУ, 2016. 76 с.
19. Основи біологічного методу захисту рослин. Київ : Урожай, 1990. 156 с.
20. Основи інтегрованого захисту зерняткових садів / О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда, С.Д. Мельничук. Київ : 2006. 96 с.
21. Патологія дібров / А.Ф. Гойчук, М.І. Гордієнко, Н.М. Гордієнко та ін.; 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : ННЦ ІАЕ, 2004. 470 с.
22. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ : Аграрна освіта, 1993. 415 с.
23. Про затвердження Санітарних правил в лісах України: постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 р. № 756 (в редакції від 9 грудня 2020 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95%D0%B F# Text>.
24. Пузріна Н. В., Мешкова В. Л., Миронюк В. В., Бондар А. О., Токарева О. В., Бойко Г. О. Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем. Київ: редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021. 274 с.
25. Технологія інтегрованого захисту лісу : навч. посіб. / А.Ф. Гойчук, М.М. Завада, Л.Л. Решетник. Житомир: Полісся, 2012. 282 с.
26. Тимчасові рекомендації щодо проведення першочергових заходів у соснових лісах, пошкоджених короїдами. Харків : УкрНДІЛГА, 2017. 8 с.
27. Циліурік А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія. Київ : КВІЦ, 2008. 464 с.

*Навчально-методичне видання*

## **ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ ЛІСУ**

методичні рекомендації для виконання практичних робіт  
здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 205 «Лісове господарство»

**СИТНИК Олександр Сергійович**

**КІМЕЙЧУК Іван Васильович**

**ЛОЗІНСЬКА Тетяна Павлівна**

**ГОРНОВСЬКА Світлана Володимирівна**

**МАСАЛЬСЬКИЙ Владислав Петрович**

Редактор – І.М. Вергелес

Комп'ютерне верстання В.С. Мельник