

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра лісового господарства

ІНТЕГРОВАНИЙ ЗАХИСТ ЛІСУ

Методичні рекомендації
щодо організації самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство»



Біла Церква
2024



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

Укладачі: **Хрик В.М.**, д-р пед. наук, професор;
Ситник О.С., канд. с.-г. наук, асистент;
Кімейчук І.В., асистент;
Левандовська С.М., канд. біол. наук, доцент.

Інтегрований захист лісу: методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / уклад. В.М. Хрик, О.С. Ситник, І.В. Кімейчук, С.М. Левандовська. Біла Церква, 2024. 26 с.

Методичні рекомендації розроблено з метою формування знань і навичок щодо комплексного підходу до захисту лісових ресурсів від шкідників, хвороб та інших негативних впливів. Рекомендації містять теоретичні основи інтегрованого захисту лісу, включаючи основи екологічного балансу в лісових екосистемах, види шкідників і хвороб лісу, їх ідентифікацію та біологічні особливості. Комплексний підхід спрямований на забезпечення належного санітарного стану та стабільності лісових екосистем, збереження їх біорізноманіття та стійкості до зовнішніх впливів. Рекомендації містять індивідуальні та групові завдання для самостійної роботи здобувачів, та список використаних джерел.

Рецензенти: **Солоха С.М.**, директор державного спеціалізованого лісозахисного підприємства;

Примак І.Д., доктор с.-г. наук, професор кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства, Білоцерківський національний аграрний університет.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
<i>Змістовий модуль 1. Сучасна стратегія і тактика лісозахисту в Україні та світі</i>	
1. СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ БІОМЕТОДУ	5
2. ПРИЙОМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ, НАКОПИЧЕННЯ ТА РОЗСЕЛЕННЯ ЕНТОМОФАГІВ У ЛІСОСТАНАХ	6
3. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАСОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО ВИРОЩУВАННЯ ЕНТОМОФАГІВ	7
4. ТРИХОГРАМА – НАЙБІЛЬШ ЕФЕКТИВНИЙ ЕНТОМОФАГ КОМПЛЕКСУ ЛУСКОКРИЛИХ ФІТОФАГІВ	8
5. ЗБУДНИКИ ХВОРОБ ФІТОФАГІВ – СКЛАДОВА ЧАСТИНА БІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ	9
6. ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	10
<i>Змістовий модуль 2. Інтегровані лісозахисні заходи з регулювання чисельності шкідників лісу та збудників хвороб</i>	
7. МОНІТОРИНГ ЗА КАРАНТИННИМИ ВИДАМИ ШКІДНИКІВ	12
8. ТЕХНІКА ВІДБОРУ СВІЖОЗРУБАНИХ ДЕРЕВ І ВИКЛАДАННЯ ЛОВИЛЬНИХ ДЕРЕВ	13
9. ТЕХНОЛОГІЇ ГЕНЕТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ	14
10. ВИКОРИСТАННЯ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ШКІДНИКІВ	16
11. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ ВЕЛИКИХ ОСЕРЕДКІВ УРАЖЕННЯ ЗБУДНИКАМИ ХВОРОБ АБО ШКІДНИКАМИ ЛІСУ АВІАЦІЙНИМ МЕТОДОМ	17
ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТА ГРУПОВИХ ЗАВДАНЬ	18
ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ	20
ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ	21
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	22
ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ЕСЕ, РЕФЕРАТУ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	25

ВСТУП

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. Ураження лісових насаджень шкідниками та хворобами можуть призвести до значних економічних збитків, втрати біорізноманіття та деградації екосистем. Тому ефективна боротьба з цими проблемами потребує не тільки сучасних технологій, але й висококваліфікованих спеціалістів, які здатні застосовувати ці знання на практиці.

Метою вивчення дисципліни «Інтегрований захист лісу» є набуття 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. Дисципліна зосереджує увагу на важливості моніторингу та прогнозування розвитку шкідників і хвороб, що дозволяє своєчасно вживати необхідні заходи.

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, що регламентують діяльність у сфері лісозахисту.

Методичні рекомендації для виконання самостійної роботи з дисципліни «Інтегрований захист лісу» розроблено з урахуванням навчальної програми та бюджету часу, передбаченого навчальним планом. Вони спрямовані на допомогу здобувачам 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.

Ефективний захист лісів від шкідників та хвороб вимагає висококваліфікованих фахівців, які здатні застосовувати сучасні методи та технології на практиці. Методичні рекомендації, розроблені для здобувачів, сприяють засвоєнню необхідних знань та навичок, що дозволяє забезпечити ефективну охорону та відтворення лісових ресурсів України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гойчук А.Ф., Завада М.М., Решетник Л.Л. Технологія інтегрованого захисту лісу : навч. посіб. Житомир: Полісся, 2012. 282 с.
2. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Житомир : Полісся, 2015. 224 с.
3. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л., Максимчук Н.В. Методи лісопатологічних обстежень. Навчальний посібник. Житомир : Полісся, 2012. 140 с.
4. Гойчук А.Ф., Решетник Л.Л., Максимчук Н.В. Методи лісопатологічних обстежень. Житомир : Полісся, 2012. 141 с.
5. Горновська С.В., Кімейчук І.В., Ситник О.С. Динаміка популяцій жуків-короїдів у лісах Київської області. Сучасний стан, проблеми і перспективи лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Біла Церква, 19 квітня 2024 р.). Біла Церква, 2024. С. 189–190.
6. Горновська С.В., Ситник О.С., Кімейчук І.В. Застосування біологічного методу захисту лісових насаджень в Україні. Наукові читання імені В.М. Виноградова» : матеріали VI-ої Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених. 23–24 травня 2024 року. Херсон : 2024. С. 83–85.
7. ЗУ «Про захист рослин» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text>(дата звернення 01.03.2024).
8. Косилович Г.О., Коханець О.М. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. 165 с.
9. Крамарець В.О., Мацях І.П. Біологічний захист рослин. Львів : ВД Панорама, 2017. 112 с.
10. Краснов В.П., Ткачук В.І., Орлов О.О. Довідник із захисту лісу. ЕКО-інформ, К., 2011. 528 с.
11. 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.
12. 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.
13. Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Поспелова Г.Д., Горб О.О., Коваленко Н.П., Шерстюк О.Л. Інтегрований захист рослин. Полтава, 2020, 245 с.
14. 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%BF#Text>.
15. 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.

Навчальне видання

ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ ЛІСУ

методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове
господарство»

ХРИК Василь Михайлович

СИТНИК Олександр Сергійович

КІМЕЙЧУК Іван Васильович

ЛЕВАНДОВСЬКА Світлана Миколаївна

Редактор: Д.О. Лиценко

Комп'ютерне верстування:

Здано до складання Підпис до друку
Формат 60x84'/І₆. Ум. др. арк. 1,1. Тираж 100. Зам. . Ціна
Відділ оперативної поліграфії БНАУ.
09117, Біла Церква, Соборна площа, 8/1; тел. 3-11-01.