

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Поліський
національний
університет



АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я ФІТОЦЕНОЗІВ І ТРОФОЛОГІЇ

**ПРОГРАМА
АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ
І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для підготовки здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»**



ЖИТОМИР 2025

УДК: 632 (073)

Видання містить програму атестаційного екзамену та методичні вказівки для підготовки до атестації здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольства».

Розробники:

Тимошук Тетяна Миколаївна, к. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету;

Плотницька Наталія Михайлівна, к. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету;

Грицюк Наталя Вікторівна, к. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету;

Невмержицька Ольга Михайлівна, к. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології Поліського національного університету.

Рецензенти:

Мойсієнко Віра Василівна – д. с.-г. наук, професор, професор кафедри технологій у рослинництві Поліського національного університету;

Ткаленко Ганна Миколаївна – д. с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувачка лабораторії мікробіологічного методу захисту рослин Інституту захисту рослин НААН України.

Програма атестаційного екзамену і методичні рекомендації для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» / Тимошук Т. М., Плотницька Н. М., Грицюк Н. В., Невмержицька О. М. Житомир, Поліський національний університет. 2025. 29 с.

Розглянуто і затверджено:

- на засіданні кафедри здоров'я фітоценозів і трофології, протокол № 2 від 15.09.2025 р.;
- на засіданні навчально-методичної комісії агрономічного факультету, протокол № 2 від 08.10.2025 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ	6
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ	6
ЗМІСТ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ З ДИСЦИПЛІН, ЯКІ ВИНОСЯТЬСЯ НА АТЕСТАЦІЙНИЙ ЕКЗАМЕН	7
ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ	12
ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	25

ПЕРЕДМОВА

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» бакалавр – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 240 кредитів ЄКТС.

Підготовка здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» у Поліському національному університеті здійснюється відповідно до освітньо-професійної програми «Захист і карантин рослин», яка розроблена на основі Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 22 грудня 2018 р. № 1442.

Програма атестаційного екзамену для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» розроблена відповідно до:

- Закону України «Про вищу освіту» №1556/VII від 01.07.2014р.;
- постанови Кабінету Міністрів України №1187 від 30.12.2015р. «Про затвердження ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності закладів освіти»;
- Положення про організацію освітнього процесу у Поліському національному університеті, затвердженого наказом № 44 від 26.02.2025 р.;
- Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в Поліському національному університеті, затвердженого наказом № 08/од від 26.01.2022 р.;
- освітньо-професійної програми «Захист і карантин рослин» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»;
- та інших нормативно-правових актів.

Основними цілями навчання є підготовка фахівців із захисту і карантину рослин, здатних швидко приймати креативні рішення, вирішувати практичні проблеми у будь-якій критичній ситуації, генерувати новітні розробки і інновації у галузі, здійснювати дослідницьку діяльність, постійно вдосконалювати професіоналізм через відпрацьовування сучасних методів, національних і міжнародних практик, самостійно вирішувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми професійної діяльності із захисту і карантину рослин для забезпечення сталого функціонування фітоценозів, продовольчої та екологічної безпеки суспільства.

Здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності «Захист і карантин рослин» після закінчення навчання має володіти наступними основними загальними та спеціальними компетентностями:

- ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.
- ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- СК 1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за сучасними принципами і методами.
- СК 2. Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження.
- СК 4. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідовувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.
- СК 5. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.
- СК 6. Здатність оцінювати фітосанітарні ризики (біологічні, екологічні, економічні) внаслідок занесення чи поширення регульованих шкідливих організмів.
- СК 7. Здатність здійснювати фітосанітарний моніторинг щодо виявлення, ідентифікації та визначення особливостей біології та екології шкідливих організмів в Україні

та відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.

•СК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

•СК 9. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.

•СК 10. Здатність організовувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог.

Після закінчення навчання здобувачі вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» повинні набути наступних програмних результатів навчання:

РН 06. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

РН 07. Скласти технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.

РН 11. Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві.

РН 12. Дотримуватися вимог охорони праці.

РН 14. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

РН 17. Знати особливості біології і поширення регульованих шкідливих організмів для ефективного запобігання їх поширення, локалізації і ліквідації в агро- і екосистемах.

РН 18. Ефективно використовувати заходи біоконтролю в агроєкосистемах для переходу до органічного і відновлювального сільського господарства України, а також Європейського Зеленого Курсу ЄС.

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу у Поліському національному університеті» для отримання диплому про освіту необхідно пройти атестацію із відповідної спеціальності. Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти. Атестація здійснюється відкрито і гласно.

Атестаційний екзамен - форма атестації здобувачів вищої освіти, що проводиться з метою перевірки рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відповідно до отриманих ними знань, вмінь та інших компетентностей згідно певної освітньої програми. Атестаційні екзамени можуть проводитися або за окремими навчальними дисциплінами, або як єдиний комплексний атестаційний екзамен з кількох навчальних дисциплін. Перелік та кількість навчальних дисциплін, що виносяться на атестацію, визначаються відповідною освітньою програмою. Атестаційний екзамен може проводитись в усній, письмовій або/та у формі тестування.

Атестація здобувачів здійснюється екзаменаційною комісією після завершення теоретичного та практичного навчання за відповідною освітньою програмою. Форма та строки проведення атестації здобувачів вищої освіти визначаються графіком освітнього процесу та відповідними навчальними планами.

На підставі рішення екзаменаційної комісії особі, яка успішно виконала освітню програму на певному рівні вищої освіти, видається диплом державного зразка про здобуття відповідного ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації. Атестація здобувачів ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» здійснюється

відповідно до ОП та у формах екзамену зі спеціальності та/або захисту кваліфікаційної роботи. Атестаційний екзамен передуює захисту кваліфікаційної роботи.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Терміни проведення атестації визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу. Атестаційний екзамен відбувається у формі вирішення тестових завдань загальною кількістю 50 варіантів. Тривалість екзамену становить 2 академічні години.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ПОРЯДОК ОСКАРЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

Оцінювання результатів складання атестаційного екзамену здійснюється за університетською та 100-бальною шкалою:

- ✓ 90–100 балів – «відмінно»;
- ✓ 75–89 балів – «добре»;
- ✓ 60–74 балів – «задовільно»;
- ✓ менше 60 балів – «незадовільно».

Оцінки з атестаційного екзамену виставляє кожен член екзаменаційної комісії (ЕК). Рішення ЕК про оцінку знань, виявлених при складанні атестаційного екзамену, про присудження здобувачу відповідного ступеня вищої освіти та видання йому документа про освіту приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь в її засіданні. За однакової кількості голосів голос голови комісії є вирішальним. Повторне складання (перескладання) атестаційного екзамену з метою підвищення оцінки не допускається.

Якщо відповідь студента на атестаційному екзамені не відповідає вимогам рівня атестації, ЕК ухвалює рішення про те, що студент не пройшов атестацію, і у протоколі засідання комісії йому проставляється оцінка «незадовільно» (0–59 балів). У випадку, якщо студент не з'явився на засідання ЕК для складання атестаційного екзамену у протоколі зазначається, що він є неатестованим у зв'язку з неявкою на засідання. Якщо студент не з'явився на засідання ЕК з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата складання атестаційного екзамену під час роботи ЕК. Студент, який отримав незадовільну оцінку з атестаційного екзамену відраховується з університету з академічною довідкою встановленого зразка. Студенти, які не склали атестаційний екзамен у зв'язку з неявкою без поважних причин або отриманням незадовільної оцінки, мають право на повторну (з наступного навчального року) підсумкову атестацію протягом трьох років після відрахування з університету (у період роботи ЕК з відповідної спеціальності згідно затвердженого графіку). Перелік атестаційних екзаменів визначається навчальним планом, чинним на момент повторної підсумкової атестації. Повторно складаються тільки ті атестаційні екзамени, з яких була отримана незадовільна оцінка.

У випадку незгоди здобувача вищої освіти з результатами контрольних заходів випускник має право подати апеляцію на ім'я ректора Університету. Апеляційна заява подається в день проведення атестаційного екзамену з обов'язковим погодженням з деканом факультету. Апеляційна заява, подана не в установлений термін, розгляду не підлягає. У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для її розгляду. Комісія розглядає апеляції випускників щодо порушення процедури проведення атестаційних екзаменів. Комісія не розглядає питання щодо змісту й структури екзаменаційних білетів (комплексних кваліфікаційних завдань), а також не розглядає порушень правил проведення атестаційних екзаменів. Апеляція розглядається протягом 3-х календарних днів після її подачі. Здобувач має право бути на засіданні апеляційної комісії. У

випадку встановлення комісією порушення процедури проведення атестації, що вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору скасувати відповідне рішення ЕК і провести повторне засідання ЕК у присутності представників комісії з розгляду апеляції.

ЗМІСТ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ З ДИСЦИПЛІН, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА АТЕСТАЦІЙНИЙ ЕКЗАМЕН

Програма атестаційного екзамену сформована з наступних дисциплін: інтегрований захист рослин, карантинні шкідливі організми, фітосанітарний моніторинг і прогноз, агрофармакологія.

До програми атестаційного екзамену входять наступні розділи:

Поняття та принципи інтегрованого захисту рослин. Принципи поетапного виконання робіт із інтегрованого захисту рослин від шкідливих організмів у просторі і часі. Економічні пороги шкідливості (ЕПШ). Критерії доцільності застосування засобів захисту рослин. Основні заходи щодо збереження і накопичення корисних організмів в агроценозах. Значення організаційно-господарських і агротехнічних, фізико-механічних й біофізичних заходів. Роль біологічного та генетичного захисту. Стерилізація самців. Трансгенні застійкістю культури. Оптимізація хімічного захисту рослин. Економічна доцільність, екологічна і соціальна безпека заходів захисту, що застосовуються.

Інтегрований захист зернових культур (пшениці озимої і ярої, жита озимого, ячменю, вівса, проса, кукурудзи) від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатодітних: совки озимої, травневого хруща західного, дротяників, мишоподібних гризунів, б) спеціалізованих: великої злакової попелиці, клопа шкідливої черепашки, мух злакових, жуків хлібних;

хвороб: сажки пшениці, жита, ячменю, вівса, проса, кукурудзи, стеблової іржі, іржі бурої пшениці і жита, іржі жовтої злаків, іржі корончатої вівса, іржі карликової ячменю, борошнистої роси, кореневих гнилей, фузаріозу, бактеріозів;

бур'янів: зірочника середнього, маку дикого, ромашки без'язичкової, грициків звичайних, волошки синьої, осоту польового, пирію повзучого, берізки польової.

Інтегрований захист однорічних зернобобових культур і багаторічних бобових трав від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатодітних: гризунів, метелика лучного, медведки, дротяників; б) спеціалізованих: зернівки горохової; довгоносика бульбочкового, плододжерки горохової, довгоносика-насіenneїда конюшинового, листового люцернового довгоносика;

хвороб: аскохітозу гороху, іржі гороху, кореневих гнилей, борошнистої роси, раку конюшини, бурої плямистості люцерни і конюшини, антракнозу конюшини; повитиці конюшини і люцерни і ін.;

бур'янів: лободи білої, гречки татарської, гірчаку берізкоподібного, осоту, жовтого, суріпиці звичайної.

Інтегрований захист буряків від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатодітних: совки озимої, совки-гамми, метелика лучного, дротяників та ін.; б) спеціалізованих: бурякових довгоносиків, крихітки, бурякових блішок, листової і кореневої попелиці, бурякового клопа;

хвороб: коренеїда, борошнистої роси, іржі, фомозу, кагатних гнилей, мозаїки, жовтяниці;

бур'янів: редьки дикої, лободи білої, галінсоги дрібноквіткової, мишію сизого, щиріці звичайної, молочаю кипарисоподібного, пирію повзучого.

Інтегрований захист картоплі від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатодітних: дротяників, медведки звичайної, совки, метелика стеблового; б) спеціалізованих: колорадського жука, картопляної попелиці великої, совки картопляної, молі картопляної та ін.;

хвороб: фітофторозу, альтернаріозу, раку, парші, мозаїки;

бур'янів: глухої кропиви пурпурової, редьки дикої, лободи білої, гірчаку перцевого, шпегелю звичайного, кульбаби лікарської, суріпиці звичайної.

Інтегрований захист льону та хмелю від найбільш поширених шкідливих організмів.

Льону: *шкідників*: а) багатоїдних: дротяників, совок, довгоніжки шкідливої мертвоїда, матового; б) спеціалізованих: блішок льонових, трипса льонового, плодожерки льонової; *хвороб*: фузаріозу, антракнозу, поліспорозу, іржі, пасмо, бактеріозу; *бур'янів*: повитиці п'янкої, гірчиці польової, плоскухи звичайної, берізки польової, щавлю гороб'ячого.

Хмелю: *шкідників*: а) багатоїдних: кліща павутинного, люцернового довгоносика великого, совки картопляної, метелика стеблового; б) спеціалізованих: блішки хмелевої, попелиці хмелевої, нематоди хмелевої; *хвороб*: борошнистої роси, несправжньої борошнистої роси, чорноти, тифульозу, бактеріального раку, мозаїки; *бур'янів*: кропиви жалкої, очок польових курячих, підмаренника чіпкого, мишію сизого, синяка звичайного.

Інтегрований захист овочевих культур відкритого та захищеного ґрунту від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатоїдних: дротяників, метелика лучного, коників, слимаків голих, нематоди стеблової; б) спеціалізованих: - овочевих хрестоцвітих: блішок хрестоцвітих, мух капусти, попелиці капустяної, совки капустяної, молі капустяної; - цибулі: мухи цибулевої; - моркви: мухи морквяної;

хвороб: - капусти, кили, ніжки чорної, несправжньої борошнистої роси, бактеріозу судинного; - гарбузових: антракнозу, пероноспорозу, борошнистої роси, бактеріозу; - томатів: фітофторозу, альтернаріозу, верхівкової гнилі, раку бактеріального; - цибулі: пероноспорозу, сажки, гнилі шийкової; - моркви: гнилі білої, гнилі чорної;

бур'янів: кропиви пурпурової: глухої, редьки дикої, лободи білої, гірчаку перцевого, шпегелю звичайного, кульбаби лікарської, суріпиці звичайної.

Інтегрований захист плодових і ягідних культур від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатоїдних: совок, дротяників, медведки, хруща травневого, павутинного кліща звичайного; б) спеціалізованих: медяниці яблуневої, щитівки яблуневої комоподібної, білана жилкуватого, непарного шовкопряда;

хвороб: а) яблуні і груші: парші, роси борошнистої, раку звичайного, гнилі плодової, мозаїки; б) смородини: антракнозу, роси борошнистої; в) агрусу: роси борошнистої американської; г) суниці: гнилі сірої і білої, плямистості білої;

бур'янів: споришу звичайного, гірчаку бузького, лободи білої, пасльону чорного, галінсоги дрібноквіткової, мишію сизого і зеленого, буркуну білого, цикорію дикого, пирію повзучого, осоту польового.

Інтегрований захист рослин урбофітоценозів від найбільш поширених шкідливих організмів:

шкідників: а) багатоїдних: совок, дротяників, травневого хруща, павутинного кліща звичайного; б) спеціалізованих: молі каштанової мінуючої, кліщів глодових, вогнівки самшитої, шовкопряда непарного;

хвороб: плямистостей, некрозів;

бур'янів: амброзії полинолистий, споришу звичайного, лободи білої, мишію сизого і зеленого, буркуну білого, цикорію дикого, пирію повзучого.

Поняття про карантин рослин та його значення. Поняття про карантин рослин, історія розвитку карантину рослин. Основні законодавчі документи у сфері карантину рослин. Посадкові права і обов'язки осіб, які здійснюють державний контроль з карантину рослин.

Фітосанітарні заходи в карантині рослин. Поняття «фітосанітарний захід», «належний рівень фітосанітарного захисту». Основні принципи фітосанітарних заходів. Порядок застосування фітосанітарних регламентацій.

Співробітництво України в галузі карантину рослин. Міжнародні організації з карантину рослин, їх взаємодія, завдання і функції. Міжнародна конвенція з карантину і захисту рослин. Угода СОТ про санітарні та фітосанітарні заходи. Фітосанітарні принципи карантину та захисту рослин.

Особливий карантинний режим. Поняття «ареал», «вогнище», «захисна зона». Система заходів попередження розповсюдження карантинних об'єктів. Порядок запровадження та зняття особливого карантинного режиму. Планування та організація карантинних заходів.

Організація, строки проведення контрольних обстежень. Поняття про «карантинний шкідливий організм», ознаки карантинного організму. Перелік регульованих шкідливих організмів: структура, порядок створення. Шляхи переміщення і розповсюдження карантинних шкідливих організмів. Методи обстежень підкарантинних матеріалів та строки їх проведення. Правила оформлення зразків та надсилання їх на лабораторну експертизу

Правила та техніка проведення лабораторної експертизи. Завдання лабораторної експертизи. Види експертиз. Лабораторні прилади і обладнання, правила роботи з ними. Техніка безпеки під час роботи з карантинними організмами. Порядок проведення лабораторної експертизи. Правила карантинної профілактики. Методи відбору проб під час карантинного огляду й експертизи

Карантинні види шкідників та хвороб зернових, зернобобових культур та продуктів запасу. Перелік головних шкідників та хвороб зернових, зернобобових культур та продуктів запасу, що відносяться до об'єктів зовнішнього та внутрішнього карантину. Способи проникнення та шкідливість карантинних видів. Методи виявлення карантинних шкідників та хвороб у зерні, бобах та продукції запасу.

Карантинні види шкідників та хвороб овочевих та технічних культур. Перелік головних шкідників та хвороб овочевих та технічних культур. Способи проникнення та шкідливість карантинних видів. Методи виявлення карантинних шкідників та хвороб овочевих та технічних культур.

Карантинні види шкідників і хвороб ягідних, плодових та цитрусових культур. Перелік головних шкідників ягідних, плодових та цитрусових культур. Способи проникнення та шкідливість карантинних видів. Методи виявлення карантинних шкідників у посадковому матеріалі, розсадниках, садах.

Потенційна шкідливість карантинних та регульованих некарантинних видів нематод. Карантинні та регульовані некарантинні види нематод, що виявлені на території України. Шляхи проникнення та поширення карантинних та регульованих некарантинних нематод. Основні методи діагностики карантинних видів нематод.

Бур'яни як об'єкт карантину рослин. Карантинні види бур'янів, що виявляються у підкарантинній продукції. Шляхи проникнення та поширення карантинних видів бур'янів. Основні правила проведення гербологічної експертизи.

Загальні принципи моніторингу. Сучасна система спостережень та контролювання поширеності, чисельності, інтенсивності розвитку та розмноження біоти у агроценозах польових культур. Інформаційна структура моніторингу в Україні.

Методи збору і використання інформації, яка використовується при моніторингу. Класифікація інформації, яка використовується для моніторингу і сигналізації. Принципи інформативного забезпечення всіх форм моніторингу. Показники природно-господарських зон. Положення про систему одержання, нагромадження, аналізу та оперативне використання фітосанітарної інформації. Форми метеорологічної інформації, які використовуються для фітосанітарної діагностики. Дані про клімат. Додаткові показники, які характеризують клімат. Характеристика погоди минулого року. Характеристика сезонів року. Показники для характеристики зимового сезону. Види агротехнічної інформації для моніторингу прогнозів. Оцінка просторової, вікової та морфологічної структури популяцій. Призначення інформації про фенологію шкідливих видів та культурних рослин. Фенологія шкідливих видів та культурних рослин. Методи, які застосовуються при визначенні фенологічних явищ.

Особливості моніторингу біоти в агроценозах польових культур. Сучасні методики визначення видів і показників шкідливих видів із застосування нових технічних засобів. Загальні відомості про методи виявлення та обліку шкідників сільськогосподарських культур.

Методи обліку щільності популяцій шкідливих об'єктів. Характеристика методів обліку шкідників, що живуть в ґрунті. Метод розкопок ділянок. Метод просівання та промивання ґрунту. Характеристика методів обліку шкідників, що живуть на поверхні ґрунту. Використання ґрунтових пасток. Застосування пробних ділянок.

Характеристика методів обліку шкідників, що живуть на рослинах. Обліки на ділянках. Облік шкідників за допомогою ящика Петлюка. Облік дрібних шкідників на відрізках рядка. Застосування методу струшування шкідників з рослин. Оцінка щільності заселення рослин дрібними шкідниками. Застосування розтину рослин та їх органів. Застосування огляду штамбів та скелетних гілок. Метод косіння ентомологічним сачком. Застосування ємностей з патокою, що бродить. Застосування світлових пасток. Пастки без фіксуєючої рідини. Застосування феромонних пасток.

Облік основних хвороб рослин. Показники, які визначають при виявленні поширення хвороб. Визначення поширення хвороб сільськогосподарських культур. Спостереження на стаціонарних ділянках. Маршрутні обстеження. Поширеність хвороб та її розрахунок. Інтенсивність ураження рослин. Шкали для оцінки інтенсивності ураження культурних рослин хворобами. Розрахунок розвитку хвороб. Поняття шкідливості хвороб. Види шкідливості та різні її розрахунки в залежності від виду. Поняття стійкості культурних рослин до хвороб.

Моніторинг сегетальної рослинності. Визначення фактичної забур'яненості: окомірний, кількісний, ваговий та кількісно-ваговий методи обліку забур'яненості посівів польових культур. Визначення потенційної забур'яненості: механічний, біологічний і розрахункові методи. Визначення засміченості ґрунту життєздатним насінням бур'янів. Характеристика методів поточного планування оптимальних обсягів захисних обробок. Принцип планування захисних заходів. Визначення частоти повторюваності спадів і підйомів рівня поширення шкідливого виду.

Моніторинг біоти у фітоценозах зернових колосових культур та кукурудзи. Методи обліку основних шкідників зернових культур – злакові попелиці, хлібні клопи, трипси, хлібні жужелиці, хлібні жуки, п'явиці, внутрішньостеблові шкідники) та кукурудзи – стебловий (кукурудзяний) метелик, лучний метелик. Методи обліку основних хвороб зернових культур та кукурудзи – іржасті хвороби, кореневі гнилі, сажкові хвороби, фузаріоз колосу, борошниста роса, ріжки злаків, септоріоз, вірусні хвороби, пухирчаста сажка кукурудзи, стеблові та кореневі гнилі кукурудзи.

Моніторинг біоти у фітоценозах зернобобових культур (горох, квасоля, люпин, соя,) та багаторічних трав (люцерна, конюшина, еспарцет). Методи обліку основних шкідників зернобобових культур та багаторічних трав (горохова попелиця, сліпняк люцерновий звичайний, трипси, зерноїди, довгоносики, акацієва вогнівка, горохова плодоярка). Методи обліку основних хвороб зернобобових культур та багаторічних трав – гнилі сходів та коріння, фузаріозне в'янення, антракноз, борошниста роса, аскохітоз, пероноспороз, бактеріози.

Моніторинг біоти у фітоценозах цукрового буряку, картоплі. Методи обліку основних шкідників цукрових буряків – бурякова листова та коренева попелиці, бурякова крихітка, блішка бурякова, щитоноски, бурякові довгоносики, бурякова нематода; картоплі – нематоди, цикадки, попелиці, колорадський жук, картопляна міль. Методи обліку основних хвороб цукрового буряку – кореней, церкоспороз, борошниста роса, пероноспороз, вірусні хвороби; картоплі – фітофтороз, рак, бактеріальні та вірусні хвороби.

Моніторинг біоти у фітоценозах овочевих культур. Методи обліку основних шкідників капустяних культур, моркви, пасльонових культур, цибулі та часнику. Методи обліку основних хвороб капустяних культур (чорна ніжка, кила, фомоз, судинний та слизистий бактеріози), хвороб томатів (септоріоз, альтернаріоз, фітофтороз), хвороб огірків, хвороб цибулі.

Моніторинг біоти у фітоценозах плодових культур. Методи обліку основних шкідників: плодові кліщі, листоблішки, попелиці, щитівки, плодожерки, листокрутки. Методи обліку основних хвороб: парша, борошниста роса, септоріоз, моніліоз, кучерявість листків персика, кокомікоз вишні, чорний рак.

Пестициди, їх класифікація. Сучасний стан виробництва та ринок пестицидів в Україні, перспективи їх застосування. Стандарти та технічні умови на пестициди, що використовуються в Україні. Контроль за регламентованим застосуванням пестицидів. Досягнення хімічного захисту рослин в Україні та інших країнах. Роль науки в пошуку нових препаратів та розробці раціональних способів застосування пестицидів. Еколого-економічні вимоги до пестицидів.

Основи агрономічної токсикології. Шляхи проникання пестицидів в організми, природа і механізм дії. Перетворення їх в організмах: гідроліз, окиснення, відновлення, дегідрохлорування, кон'югація та інше. Місця локалізації, депонування та шляхи виведення пестицидів із організму.

Токсичність пестицидів для шкідливих організмів та фактори, що її обумовлюють. Фактори, що впливають на токсичність пестицидів до шкідливих організмів впливу на тривалість контакту пестициду із шкідливими організмами. Поняття про вибірккову токсичність. Коефіцієнт вибіркковості. Причини, що зумовлюють вибірккову токсичність. Значення вибірккової токсичності у захисті рослин.

Вплив пестицидів на навколишнє середовище та шляхи його обмеження. Вплив пестицидів на активність ґрунтової мікрофлори та фауни. Дія пестицидів на біоценози. Вплив їх на ентомофагів, бджіл та інших. Дія на птахів і тварин. Особливості чутливості або стійкості рослин до пестицидів. Локальна та загальна дія пестицидів на культурні рослини. Особливості проникнення, переміщення та метаболізму пестицидів у рослинах. Характер дії пестицидів на рослину залежно від дози, біологічної активності та групи пестицидів.

Технологія безпечного застосування пестицидів відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог. Основні принципи раціонального та безпечного використання пестицидів у захисті рослин від шкідливих організмів. Поєднане застосування хімічних засобів з іншими засобами та заходами захисту рослин. Заходи безпеки під час зберігання, транспортування та застосування пестицидів. Знезараження транспортних засобів, тари, приміщень спецодягу. Способи знищення тари та залишків пестицидів, непридатних для використання.

Препаративні форми пестицидів. Переваги та недоліки основних препаративних форм пестицидів, їх характеристика та особливості застосування.

Способи застосування пестицидів. Сутність способів застосування пестицидів та особливості проведення. Сфера застосування. Переваги та недоліки.

Засоби захисту рослин від бур'янів та особливості їх застосування. Десиканти, дефоліанти. Фізико-хімічні та токсиколого-гігієнічна характеристика. Призначення та механізм дії. Спектр дії.

Засоби захисту рослин від шкідників: інсектициди, акарициди, фуміганти, нематоциди, родентициди та особливості їх застосування. Фізико-хімічні та токсиколого-гігієнічна характеристика. Призначення та механізм дії. Спектр дії.

Засоби захисту рослин від грибкових захворювань та їх застосування. Фізико-хімічні та токсиколого-гігієнічна характеристика. Призначення та механізм дії. Спектр дії.

Фунгіциди та інсектициди, що застосовують для обробки посівного і садивного матеріалу та особливості їх використання. Фізико-хімічні та токсиколого-гігієнічна характеристика. Призначення та механізм дії. Спектр дії.

Санітарно-гігієнічні регламенти застосування пестицидів. Регламенти застосування пестицидів. Перелік дозволених до застосування у сільському господарстві хімічних засобів захисту рослин від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Державний контроль за застосуванням хімічних засобів захисту рослин.

Екологічне, економічне та енергетичне оцінювання застосування пестицидів. Структура агроценозу та екологічні закономірності його формування. Механізми саморегулювання видового і кількісного складу біоценозу. Штучні агроєкосистеми, трофічні зв'язки та екологічна рівновага у них.

Законодавче забезпечення застосування пестицидів у аграрному секторі. Законодавство України про пестициди. Державне регулювання у сфері захисту рослин. Основні принципи державної політики у сфері діяльності, пов'язаної з пестицидами і агрохімікатами. Вимоги до пестицидів і агрохімікатів. Державні випробування та державна реєстрація пестицидів, агрохімікатів і технічних засобів їх застосування. Організація і проведення державних випробувань пестицидів і агрохімікатів. Державна реєстрація пестицидів і агрохімікатів. Державний облік пестицидів. Органи, що реалізують державну політику у сфері діяльності, пов'язаної з пестицидами. Права і обов'язки посадових осіб у сфері захисту рослин. Вимоги до безпечності сільськогосподарської сировини. Відповідальність та відшкодування збитків заподіяних унаслідок використання засобів захисту рослин.

Громадська і особиста безпека під час використання пестицидів. Загальні вимоги щодо громадської і особистої безпеки у захисті рослин. Особливості дій відповідальних осіб за нестандартних ситуацій у захисті рослин. Вимоги щодо зберігання та застосування хімічних засобів захисту рослин. Робота на площах оброблених пестицидами. Перша (долікарська) допомога у разі отруєння пестицидами.

ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Інтегрований захист рослин спрямований на: ?

А. регулювання розвитку та поширеності шкідників і хвороб до економічно невідчутного рівня;

Б. довгострокове регулювання розвитку та поширеності шкідливих організмів до економічно невідчутного рівня на основі фітосанітарного прогнозу, ЕПШ, дії корисних організмів, енергоощадних і природоохоронних технологій;

В. короткострокове регулювання розвитку та поширеності шкідників до економічно невідчутного рівня на основі фітосанітарного прогнозу, ЕПШ, дії корисних організмів;

Г. довгострокове регулювання розвитку бур'янів до економічно невідчутного рівня на основі фітосанітарного прогнозу та ЕПШ.

2. Для захисту посівів озимих зернових культур від усіх видів сажок, пліснявіння насіння, снігової плісняви проводять: ?

А. зяблеву оранку;

Б. обприскування посівів;

В. протруювання насіння;

Г. усі відповіді вірні.

3. Яка хвороба буряків проявляється сіро-фіолетовим нальотом на нижньому боці листка, скручуванням листків донизу, потовщенням та засиханням: ?

А. кагатна гниль;

Б. пероноспороз;

В. фомоз;

Г. коренеїд.

4. Комахи-поліфагами культурних фітоценозів є: ?

А. дротяники, озима совка, бурякова крихітка;

Б. гусениці злакової листовійки, дротяники, личинки хрущів;

В. гусениці яблуневої плодожерки, дротяники та личинки хрущів;

Г. дротяники, гусениці озимої совки, личинки хрущів.

5. Які з біологічних засобів захисту рослин Ви будете використовувати проти павутинного кліща у закритому ґрунті?

- А. трихограму;
- Б. фітосейулюса;
- В. золотоочку;
- Г. сонечко.

6. Від якого шкідника захист сільськогосподарських рослин проводять шляхом своєчасного збирання врожаю, низького зрізу грубостебельних рослин, якісного збирання і знищення післязбиральних решток, використання трихограми на початку і в період масового відкладання яєць?

- А. стеблового (кукурудзяного) метелика;
- Б. озимої совки;
- В. мишоподібних гризунів;
- Г. галової нематоди.

7. Які переваги забезпечує обробка насіння сільськогосподарських культур плівкоутворюючими препаратами (інкрустація) перед звичайним протруєнням насіння?

А. дозволяє надійно закріпити пестицид на поверхні насіння, запобігає значним втратам препаратів у результаті їх обсіпання при затарюванні і тривалому зберіганні, навантажуванні і посівних роботах, знижує; ураження рослин хворобами;

Б. цей прийом зумовлює підвищення схожості і урожайності сільськогосподарських рослин;

В. збільшує довжину вегетаційного періоду рослин;

Г. підвищує концентрацію клітинного соку рослин.

8. Для знищення яких шкідників використовують у польових умовах, у складах та інших приміщеннях отруєні принади (як отруту використовують: Зоокумарин, Бактороденцид, Шторм, Роденфос)?

- А. птахів;
- Б. галової нематоди;
- В. картопляної молі;
- Г. мишоподібних гризунів.

9. Для знищення якого шкідника проводять глибоку зяблеву оранку плугами з передплужниками (для зорювання дорослих гусениці, які створюють в ґрунті видовжений кокон), міжрядний обробіток просапних культур та культивацию парів у період яйцекладки, випуск трихограми (20–50 тис. на 1 га) у два періоди?

- А. мишоподібних гризунів;
- Б. капустянки;
- В. озимої совки;
- Г. лучного метелика.

10. Який спосіб слід застосовувати для запобігання резистентності шкідників по відношенню до препаратів?

- А. збільшувати норму препаратів;
- Б. зменшувати норму препаратів;
- В. чергувати препарати;
- Г. збільшувати норму витрати робочої суміші.

11. Які існують методи захисту рослин від шкідників і хвороб?

- А. агротехнічний, фізико-механічний і хімічний;
- Б. агротехнічний, біологічний і хімічний;
- В. агротехнічний, фізико-механічний, біологічний і хімічний;
- Г. агротехнічний, фізико-механічний, імунологічний, фітонцидний, генетичний, біологічний і хімічний.

12. Які основні переваги біологічного методу захисту рослин перед хімічним?

А. біометод не має шкідливого впливу на людину, сільськогосподарські тварини, корисну фауну і біоценоз;

- Б. біометод має профілактичний характер;
- В. біометод не має шкідливого впливу на людину;
- Г. біометод не має шкідливого впливу на біоценоз.

13. Для захисту посівів зернових культур від борошнистої роси, іржастих хвороб, септоріозу застосовують фунгіцид: ?

- А. Альфа стар, 75 % в. г. (20–25 г/га);
- Б. Актара, 24 % к. с. (0,15 л/га);
- В. Моспілан, 20 % р. п. (0,050–0,075 кг/га);
- Г. Альто супер, 33 % к. е. (0,4–0,5 л/га).

14. Які препарати менше небезпечні для корисної фауни?

- А. препарати контактної дії;
- Б. препарати системної дії;
- В. фуміганти і препарати контактної дії;
- Г. препарати комбінованої дії.

15. За якого способу застосування пестицид наноситься на оброблювану поверхню у вигляді рідини?

- А. обприскування;
- Б. обпилювання;
- В. фумігація;
- Г. токсикація.

16. Який гербіцид використовують для захисту посівів гороху, сої і квасолі від дводольних бур'янів?

- А. Пантера, 4 % к.е. (1,0–2,0 л/га);
- Б. Карате зеон, 5% м.к.с. (0,2 л/га);
- В. Альто супер, 33 % к. е. (0,4–0,5 л/га);
- Г. Базагран, 48 % в. р. (1,5–3,0 л/га).

17. Яка хвороба проявляється у період воскової стиглості жита у вигляді синьо-фіолетових склероціїв у колосі?

- А. тверда сажка;
- Б. ріжки;
- В. летюча сажка;
- Г. іржа.

18. Для попередження і знищення фітофторозу використовують фунгіцид: ?

- А. Карате Зеон;
- Б. Тітус;
- В. Агрітокс;
- Г. Ридоміл Голд МЦ.

19. Яка хвороба розсади капусти, проявляється у вигляді потемніння кореневої шийки, яка стає тоншою і загниває, рослини випадають?

- А. пероноспороз;
- Б. судинний бактеріоз;
- В. чорна ніжка;
- Г. усі відповіді вірні.

20. Щоб уникнути сонячно-морозних опіків, морозобоїн, проводять побілку штамбів і основ скелетних гілок: ?

- А. 20 %-м вапняним молоком;
- Б. розчином 5 % мідного купоросу;
- В. 20 %-м вапняним молоком з додаванням 5 % мідного купоросу;
- Г. усі відповіді вірні.

21. Для зменшення запасу інфекції плодової гнилі, бактеріального раку, а також чисельності пильщиків, довгоносиків, вишневої мухи проводять: ?

- А. оранку ґрунту в міжряддях;

- Б. викорчовування засохлих дерев;
- В. видалення засохлих дерев із саду;
- Г. усі відповіді вірні.

22. Перед цвітінням суниці для запобігання ураження рослин борошнистою росою, сірою гниллю, плямистостями (біла і бура) листя проводять обприскування фунгіцидом: ?

- А. Імпакт;
- Б. Тітус;
- В. Хорус;
- Г. Актара.

23. У період після збору врожаю для зменшення запасу інфекції парші, плодової гнилі, плямистості листків, а також зменшення чисельності плодожерки, пильщиків, довгоносиків, мишоподібних гризунів та ступеня забур'яненості проводять: ?

- А. оранку ґрунту в міжряддях саду і пристовбурних смугах;
- Б. заорюванням обпалених листків, рослинних решток та бур'янів;
- В. викорчовування засохлих дерев;
- Г. усі відповіді вірні.

24. Який спосіб слід застосовувати для запобігання резистентності шкідників по відношенню до препаратів?

- А. збільшувати норму препаратів;
- Б. зменшувати норму препаратів;
- В. чергувати препарати;
- Г. збільшувати норму витрати робочої суміші.

25. Найбільш небезпечним шкідником троянд у закритому ґрунті є: ?

- А. трояндова цикадка;
- Б. клоп польовий;
- В. звичайний павутинний кліщ;
- Г. брунькова листокрутка.

26. Карантинна зона – це: ?

А. територія, на якій запроваджено карантинний режим у зв'язку з виявленням карантинного організму;

- Б. спеціальна зона де проводяться дослідження регульованих шкідливих організмів;
- В. територія на якій проводяться карантинні заходи;
- Г. певна територія для проведення фіто санітарного моніторингу об'єктів регулювання.

27. Документ, який визначає порядок здійснення комплексу карантинних заходів із виявлення, локалізації і ліквідації вогнищ карантинних організмів – це: ?

- А. регламент;
- Б. інструкція;
- В. методика;
- Г. постанова.

28. Підкарантинні матеріали, які вивозяться із зон особливого карантинного режиму, повинні супроводжуватись: ?

- А. карантинним дозволом;
- Б. спеціальною охороною;
- В. засобами дезінфекції;
- Г. фітосанітарним сертифікатом.

29. Відбір проб та формування середніх зразків для фітосанітарної експертизи здійснюється у відповідності до: ?

- А. Закону України «Про карантин рослин»;
- Б. фітосанітарних правил;
- В. державного стандарту;
- Г. посадових інструкцій.

30. До малопоширених в Україні карантинних шкідників відносяться: ?

- А. каліфорнійська щитівка;
- Б. виноградна філоксера;
- В. картопляна міль;
- Г. травневий хрущ.

31. Індійська сажка пшениці – це хвороба: ?

- А. відсутня на території України;
- Б. обмежено поширена на території України;
- В. особливо небезпечна хвороба в Україні;
- Г. регульована некарантинна хвороба для України.

32. Регульований шкідливий організм – це: ?

- А. карантинний організм або регульований некарантинний шкідливий організм;
- Б. шкідливий організм для значної кількості видів рослин;
- В. шкідливий організм проти якого вживаються радикальні методи контролю;
- Г. шкідливий організм який завдає значної шкоди рослинам за дуже короткий період часу.

33. Супровідним документом на імпорتنі вантажі з об'єктами регулювання є:?

- А. митна декларація;
- Б. фітосанітарний сертифікат;
- В. договір купівлі/продажу;
- Г. карантинний сертифікат.

34. Здійснення фітосанітарних заходів з метою запобігання поширенню регульованого шкідливого організму – це: ?

- А. моніторинг;
- Б. профілактика;
- В. локалізація;
- Г. карантин.

35. Зоною, яка вільна від регульованого шкідливого організму вважається: ?

- А. зона, в якій проведено комплекс карантинних заходів щодо знезараження від регульованого шкідливого організму;
- Б. зона, в якій науково підтверджена відсутність регульованого шкідливого організму і ця умова офіційно підтримується протягом визначеного періоду;
- В. зона, в якій при повторному обстеженні не виявлено живих регульованих шкідливих організмів;
- Г. зона, в якій після проведення фітосанітарних процедур дозволяється обіг об'єктів регулювання без наявності регульованого шкідливого організму.

36. Локалізація карантинних об'єктів передбачає: ?

- А. процес збору та реєстрації державними органами у сфері карантину рослин даних про наявність або відсутність регульованого шкідливого організму у визначеній зоні за допомогою спостереження, моніторингу та інших процедур;
- Б. знищення регульованих шкідливих організмів відповідно до вимог фітосанітарних заходів;
- В. здійснення фітосанітарних заходів з метою запобігання поширенню регульованого шкідливого організму;
- Г. процес збору та реєстрації державними органами у сфері карантину рослин даних про карантинні організми.

37. Фумігація це – : ?

- А. обробка хімічною речовиною в газоподібному стані, що повністю або головним чином охоплює товар;
- Б. обробка хімічною речовиною в рідкому стані, що призводить до загибелі шкідників;
- В. обробка підкарантинного матеріалу фунгіцидами;
- Г. механічне видалення шкідників та бур'янів із місць зберігання продукції.

38. Із механічних заходів для знищення амброзії полинолистій використовують: ?

- А. скошування рослин амброзії полинолистій до цвітіння;
- Б. знищення амброзії полинолистій із застосуванням гербіцидів;
- В. виривання рослин до цвітіння із кореневою системою;
- Г. все вище назване.

39. При виявленні карантинних видів бур'янів категорично забороняється: ?

- А. вирощувати сільськогосподарські культури;
- Б. висівати засмічене карантинними бур'янами насіння сільськогосподарських культур;
- В. проводити оранку у вогнищах карантинного виду бур'яну;
- Г. реалізовувати вирощену продукцію за межами господарства.

40. Феромонні пастки застосовують для виявлення таких карантинних шкідників як: ?

- А. картопляна міль, західний кукурудзяний жук, американський білий метелик;
- Б. капровий жук, колорадський жук;
- В. персикова плодожерка, дротяники;
- Г. західний кукурудзяний жук, оленка волохата.

41. До нематодних карантинних хвороб рослин, які обмежено поширені в Україні відносяться: ?

- А. соєва нематода;
- Б. картопляна нематода бліда;
- В. картопляна нематода золотиста.
- Г. бурякова нематода.

42. Які з перелічених видів шкідників зернових культур в Україні віднесено до карантинних?

- А. озима совка;
- Б. західний кукурудзяний жук;
- В. жук-ковалик;
- Г. пшеничний трипс.

43. До карантинних шкідників картоплі та овочевих культур, що обмежено поширені в Україні, відносяться: ?

- А. картопляна блішка;
- Б. південноамериканський мінер;
- В. картопляна міль;
- Г. стеблова нематода.

44. До карантинних шкідників плодових і ягідних культур, які обмежено поширені в Україні, відносяться: ?

- А. грушева вогнівка;
- Б. персикова плодожерка;
- В. східна плодожерка;
- Г. малиновий довгоносик.

45. До карантинних бур'янів, обмежено поширених на території України відносяться: ?

- А. іпомея плющоподібна;
- Б. полин дворічний;
- В. фізаліс кутастий;
- Г. паслін чорний.

46. Термін прийняття державним фітосанітарним інспектором рішення про видачу або відмову у видачі фітосанітарного сертифіката становить: ?

- А. 25 діб;
- Б. 15 діб;
- В. 5 діб;
- Г. 2 доби.

47. До фітосанітарних заходів відносяться: ?

- А. будь-які дії з визначення фітосанітарного стану об'єктів регулювання;
- Б. офіційно затверджена процедура, спрямована на знищення, позбавлення здатності до росту, розвитку чи майбутньому розмноженню регульованих шкідливих організмів;
- В. будь-які заходи, включаючи усі відповідні закони, нормативно-правові акти, фітосанітарні правила, вимоги та процедури, що є обов'язковими для виконання органами державної влади та особами;
- Г. агротехнічні заходи, що проводяться господарствами для регулювання чисельності шкідливих організмів.

48. Особливий правовий режим, що передбачає систему фітосанітарних заходів, які здійснюються у карантинній зоні з метою локалізації та ліквідації карантинних організмів – це?

- А. карантинний режим;
- Б. особливий режим;
- В. надзвичайний режим;
- Г. назвичайна ситуація.

49. До вірусних карантинних хвороб рослин, що поширені в Україні віднесено: ?

- А. вірус пожовтіння жилок картоплі;
- Б. віспа («шарка») слив;
- В. мозаїка ячменю;
- Г. Х-вірус картоплі.

50. Головне завдання фітосанітарної експертизи об'єктів регулювання: ?

- А. очистка рослинної продукції від карантинних організмів;
- Б. виявлення та ідентифікація регульованих шкідливих організмів;
- В. встановлення можливості видачі фітосанітарного сертифікату;
- Г. ідентифікація збудників хвороб у рослинній продукції.

51. Відносна чисельність шкідника це: ?

- А. частка проб у яких були виявленні шкідники певного виду;
- Б. кількість особин шкідника на одну облікову одиницю;
- В. кількість шкідників, що були виявлені у попередніх роках;
- Г. використовується для оцінки ступеня загрози рослинам.

52. Коефіцієнт розмноження шкідника це: ?

- А. добуток коефіцієнта розмноження на коефіцієнт розподілу;
- Б. відношення абсолютної чисельності (заселеності) видом поля у цьому році до такого ж показника у попередньому році;
- В. використовується для оцінки ступеня загрози рослинам;
- Г. кількість особин шкідника на одну облікову одиницю.

53. Що називається інтенсивністю ураження рослин хворобами?

- А. різні умовні шкали;
- Б. якісний показник прояву хвороби, що визначається за площею ураженої поверхні органів рослин або за інтенсивністю прояву симптомів захворювання;
- В. поширеність хвороби в господарстві або районі;
- Г. сума добутків площі на відповідний відсоток поширеності.

54. Фітосанітарна діагностика це: ?

- А. технічні засоби для проведення захисних заходів від шкідливих організмів;
- Б. принципи, методи, ознаки за допомогою яких визначаються види комах, збудників хвороб та бур'янів;
- В. проведення аналізів та запровадження захисних заходів проти шкідливих організмів;
- Г. використання агрономічної інформації.

55. У який період обліковують бульби картоплі на гнилі?

- А. після цвітіння;
- Б. початок утворення бульб;

В. за 1–2 дні до збирання картоплі;

Г. у період стиглості картоплі.

56. Скільки разів проводять аналіз бульб картоплі на виявлення фітофторозу?

А. 1 раз;

Б. 4 рази;

В. 2 рази;

Г. 3 рази.

57. Для чого потрібно знати економічний поріг шкідливості (ЕПШ)?

А. для проведення прогнозів;

Б. для обліку комах, хвороб та бур'янів;

В. для доцільності проведення хімічних обробок с.-г. культур;

Г. для визначення стійкості сортів.

58. Метод облікових ділянок застосовують для визначення: ?

А. щільності шкідників, що живуть відкрито;

Б. ґрунтових шкідників;

В. шкідників, які ведуть прихований спосіб життя;

Г. метеликів.

59. Назвіть основні методи моніторингу забур'яненості посівів с.-г. культур?

А. метод маршрутних обстежень;

Б. метод ґрунтових розкопок, метод пасток;

В. окомірний, кількісний, ваговий методи;

Г. біологічний метод.

60. Яких шкідників обліковують методом рослинних проб?

А. прихованих шкідників;

Б. рухомих шкідників;

В. шкідників, які живуть у ґрунті;

Д. метеликів.

61. Яка реальна справедливість кількісного прогнозу забур'яненості посівів сільськогосподарських культур (%)?

А. 70;

Б. 50;

В. 100;

Г. 25.

62. Яка питома вага схожого насіння бур'янів в орному шарі ґрунту (%)?

А. 20.

Б. 40.

В. 60.

Г. 100.

63. Які прилади застосовують при методі пасток?

А. пастка Барбера, ящик Петлюка;

Б. камера Горяєва;

В. лійка Бермана;

Г. ексгаустер.

64. Яким методом виявляють колорадського жука на пасльонових культурах (картопля, помідори, перець, баклажани)?

А. методом ентомологічного сачка;

Б. візуальним методом;

В. методом рослинних проб.

Г. методом ґрунтових розкопок.

65. У який період вперше обліковують капусту на наявність хрестоцвітих блішок?

А. на 4-5-й день після висаджування розсади;

Б. на другий день висаджування розсади;

В. через місяць після висаджування розсади;

Г. зразу після висаджування розсади.

66. Який економічний поріг шкідливості гусениць капустяної совки?

А. 4–5 гусениць на рослину за умов 10 %заселеності;

Б. 1–2 гусениць на рослину за умов 10 %заселеності;

В. 6–9 гусениць на рослину за умов 10 %заселеності;

Г. 10–12 гусениць на рослину за умов 10 %заселеності.

67. Для виявлення та обліку шкідливих організмів існують такі методи?

А. візуальні та приладні;

Б. приладні;

В. візуальні;

Г. біологічні.

68. Що включає в себе інформація агротехнічних заходів?

А. структуру посівних площ;

Б. строки обробітку ґрунту, строки і норми внесення добрив, строки сівби;

В. наявність стійких сортів;

Г. засоби захисту рослин.

69. Розвиток хвороби це: ?

А. кількісний показник прояву хвороби;

Б. якісний показник прояву хвороби;

В. показник втрати врожаю;

Г. шкідливість хвороб.

70. Які існують способи поширення інфекційних хвороб у період вегетації?

А. вітром і людиною;

Б. вітром, водою, тваринами, людиною;

В. вітром, водою і багатоклітинними комахами;

Г. механічно.

71. Які методи обліку застосовують для шкідників, що живуть у ґрунті?

А. метод розкопки ділянок;

Б. метод просівання;

В. метод промивання;

Г. всі перелічені методи.

72. Які методи обліку застосовують для шкідників, що живуть на поверхні ґрунту?

А. феромонні пастки;

Б. метод ґрунтових проб;

В. ґрунтові пастки та пробні ділянки;

Г. світлові пастки та пробні ділянки.

73. Поширення хвороб визначають за допомогою:?

А. ентомологічного сачка;

Б. інтенсивності ураження рослин;

В. методів польових обстежень, лабораторних аналізів та обліків;

Г. методів стаціонарних ділянок.

74. За допомогою окомірного методу обліку забур'яненості посівів встановлюють:?

А. відносну кількість бур'янів на одиниці площі посіву;

Б. видовий склад бур'янистої рослинності на одиниці площі посіву;

В. середній бал засміченості поля;

Г. сумарний бал забур'яненості поля.

75. У який період обліковують бульби картоплі на гнилі?

А. після цвітіння;

Б. початок утворення бульб;

В. за 1–2 дні до збирання картоплі;

Г. у період стиглості картоплі.

76. Для знищення дрібних, сисних комах і рослиноїдних кліщів, що живуть приховано використовують пестициди?

- А. контактної дії;
- Б. фуміганти;
- В. системної дії;
- Г. кишкової дії.

77. Особливості пестицидів порівняно з хімічними сполуками іншого призначення: ?

А. неможливо запобігти циркуляції в біосфері, призначені для знищення живих організмів, контакти значних мас населення з пестицидами, встановлено норми витрати, які не можна змінювати;

Б. здатні циркулювати навколо земної кулі і потрапляти з опадами на землю, не мають віддалених негативних наслідків для людини, не накопичуються в навколишньому середовищі;

В. контакти значних мас населення з пестицидами в зв'язку з їх глобальною циркуляцією, безпечні в застосуванні, швидко розкладаються в об'єктах навколишнього середовища;

Г. біологічно активні та потенційно небезпечні для живої природи і здоров'я людини, викликають віддалені патологічні ефекти, накопичуються в навколишньому середовищі.

78. Проти гризучих комах, які живуть всередині рослинних тканин (личинки мінуємух і молей) ефективні препарати: ?

- А. контактної дії;
- Б. фуміганти;
- В. системної дії;
- Г. кишкової дії.

79. Пестициди контактної дії придатні для знищення комах, які мають особливості?

- А. тіло захищене щільним панциром;
- Б. ведуть прихований спосіб життя і живляться соком рослин;
- В. пошкоджують рослини, відгризаючи частинки стебел, листків;
- Г. ведуть відкритий спосіб життя і мають тонкі покриви.

80. До роботи із пестицидами допускаються особи, які: ?

- А. вміють надавати першу долікарську допомогу при отруєнні пестицидами;
- Б. пройшли медичний огляд, спеціальну підготовку та інструктаж із техніки безпеки;
- В. знають санітарні правила і вимоги при транспортуванні, зберіганні та застосуванні пестицидів;
- Г. вміють користуватися засобами індивідуального захисту.

81. Відповідальність за охорону праці і техніку безпеки при роботі з пестицидами покладається на: ?

- А. агронома із захисту рослин;
- Б. завідувачого складом, що їх видає;
- В. керівників підприємств і організацій, що їх застосовують;
- Г. особи, що відповідальна за проведення робіт із захисту рослин.

82. Всі роботи з пестицидами слід проводити: ?

- А. в денні години (від 10 до 15);
- Б. в ранні ранкові (до 10) і вечірні (18–22) години;
- В. у вечірні (18–22) години;
- Г. в ранні ранкові (до 10).

83. У період проведення робіт із захисту рослин мають бути попереджувальні написи від меж ділянок, що обробляються у радіусі :?

- А. 50 м;
- Б. 100 м;

- В. 150 м;
- Г. 200 м.

84. Адміністрація господарства повинна оповіщати населення про місця, строки і методи застосування пестицидів до початку проведення кожної хімічної обробки не раніше ніж за :?

- А. 2 доби;
- Б. 7 діб;
- В. 10 діб;
- Г. 15 діб.

85. Накопичення отрути в організмі в результаті неповної її детоксикації та виведення з організму називається : ?

- А. кумуляція;
- Б. селективність;
- В. стійкість;
- Г. токсичність.

86. Вкажіть заходи запобігання появи резистентності у шкідників до пестицидів: ?

- А. чергування пестицидів протягом вегетаційного періоду та по роках з різним механізмом дії, дотримання регламентів застосування пестицидів;
- Б. багаторазове застосування одного і того ж препарату протягом вегетаційного періоду культури, дотримання рекомендованих норм витрати пестицидів;
- В. застосування пестицидів з підвищеними на 25 % нормами витрати в оптимальні строки, впровадження нових способів застосування пестицидів;
- Г. застосування пестицидів із зменшеними на 25 % нормами витрати в оптимальні строки, дотримання кратності обробок.

87. Для отримання продукції рослинництва, яка містить залишки пестицидів нижче максимально допустимого рівня (МДР) необхідно дотримуватися: ?

- А. кратності обробок;
- Б. норми витрати препаратів;
- В. строку очікування;
- Г. норми витрати препаратів і кратності обробок.

88. Тривалість збереження пестицидів або їх метаболітами біологічної активності в об'єктах навколишнього середовища називається: ?

- А. персистентність;
- Б. токсичність;
- В. тератогенність;
- Г. кумуляція.

89. Механізмом токсичної дії називається: ?

- А. здатність речовин змінювати обмін речовин у рослинах, що захищаються, позитивно впливати на продуктивність рослин та негативно – на розвиток шкідливого організму;
- Б. перетворення препарату на інші хімічні сполуки, не токсичні для шкідливого організму або теплокровних тварин;
- В. сукупність і послідовність фізіолого-біохімічних процесів на різних рівнях, які спричиняють порушення нормальної життєдіяльності організму та його загибель;
- Г. здатність хімічних речовин в малих кількостях порушувати нормальну життєдіяльність організму, спричинювати його отруєння та смерть.

90. Бджоли найбільше чутливі до групи пестицидів: ?

- А. гербіциди;
- Б. фунгіциди;
- В. інсектициди;
- Г. арборициди.

91. Біологічна властивість організму протистояти отруйній дії пестициду називається: ?

- А. тератогенність;
- Б. токсичність;
- В. стійкість;
- Г. селективність.

92. Не рекомендуються для застосування в сільському господарстві пестициди, які відносяться до класу небезпеки: ?

- А. III класу небезпеки;
- Б. II класу небезпеки;
- В. IV класу небезпеки;
- Г. I класу небезпеки.

93. До переваг отруєних принад відносять: ?

- А. можливість знищення шкідливих видів у малодоступних місцях, висока ефективність;
- Б. за малих норм витрати препаратів забезпечується рівномірне покриття поверхні, можна застосовувати суміші пестицидів;
- В. використовуються за тих умов, коли інші способи використати неможливо, малі дози препаратів;
- Г. використовуються за тих умов, коли інші способи використати неможливо, використання малих доз препаратів.

94. Назвіть переваги токсикації рослин?

- А. можливість знищення шкідливих видів у малодоступних місцях, висока ефективність;
- Б. за малих норм витрати препаратів забезпечується рівномірне покриття поверхні, можна застосовувати суміші пестицидів;
- В. менш небезпечний для довкілля, економний за нормами витрати, можна застосовувати суміші препаратів, захист рослин від пошкодження фітофагами протягом певного періоду;
- Г. використовуються за тих умов, коли інші способи використати неможливо, використання малих доз препаратів.

95. Назвіть на яких сільськогосподарських культурах і в захисті від яких бур'янів застосовується Зенкор, в. г.: ?

- А. картопля, томати, соя, люцерна – однорічні злакові та дводольні бур'яни
- Б. жито, овес – однорічні та багаторічні дводольні, у тому числі стійкі до 2,4-Д бур'яни
- В. пшениця, ячмінь озимий – однорічні та багаторічні дводольні бур'яни
- Г. горох, чина – однорічні та багаторічні злакові бур'яни.

96. Назвіть на яких сільськогосподарських культурах і в захисті від яких бур'янів застосовується Шогун, к. е.: ?

- А. ріпак, горох, соя, фасоль – однорічні дводольні бур'яни;
- Б. цукровий буряк, соняшник, цибуля, льон-довгунець – однорічні та багаторічні дводольні злакові бур'яни;
- В. яблуня, груша, виноградники – багаторічні злакові бур'яни;
- Г. люцерна, конюшина, ріпак – однорічні дводольні бур'яни.

97. Назвіть на яких сільськогосподарських культурах і в захисті від яких шкідників застосовується Каліпсо 48 SC, к. с.: ?

- А. горох, картопля, цукровий буряк, ріпак в захисті від сисних шкідників;
- Б. ріпак, картопля, яблуня в захисті від листогризухих та сисних шкідників;
- В. багаторічні трав, огірки, капуста в захисті від листогризухих шкідників;
- Г. озима пшениця, цибуля, ріпак, соняшник в захисті від сисних та листогризухих шкідників.

98. У захисті кукурудзи від стеблового кукурудзяного метелика застосовують інсектициди: ?

- А. Базудин, к.е., Золон, к.е.;

Б. Кораген 20, КС, к.е., Карате 050 ЕС, к.е.;

В. Бульдок, к.е., Сумі-альфа, к.е.;

Г. Номолт, к.е., Актара, в.г.

99. Назвіть фунгіцид, що застосовується в захисті капусти білоголової від хвороб?

А. Консенто 450 SC;

Б. Луна Експірієнс 400 SC;

В. Імпакт, к.с.;

Г. Альєтт, з.п.;

100. Які комбіновані фунгіциди застосовується на посівах пшениці озимої проти бурї іржі, борошнистої роси, септоріозу, фузаріозу колоса?

А. Акробат МЦ, з.п., Альєтт, з.п.;

Б. Альто Супер 330 ЕС, к.е., Абакус, мк.е.;

В. Хорус, в.г., Скор, к.е.;

Г. Татту, к.с., Скор, к.е.

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Агрофармакологія: підручник/ В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І. Мартиненко; за ред. В.П. Туренка. Харків: Майдан, 2020. 399 с.
2. Американський білий метелик: поширення, біологічні особливості та заходи боротьби : метод. рекомендації / С. А. Заполовський, А. І. Ігнатюк, Р. С. Будзінська та ін. Житомир, 2012. 38 с.
3. Башинська О. В., Константінова Н. А., Пилипенко Л. А. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні. Київ : Урожай, 2009. 249 с.
4. Біологічні препарати для захисту рослин і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С.В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 211 с.
5. Бондарева Л. М., Тимошук Т. М. Кліщі: частина І: навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2020. 383 с.
6. Гербіциди і десиканти та технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С. В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 188 с.
7. Гризуні – шкідники сільськогосподарських культур, лісу і полезахисних лісонасаджень та їх природні вороги : навч. посіб. / І. М. Мринський, В. В. Урсал ; за ред. І. М. Мринського. Одеса : Олді+, 2023. 550 с.
8. Довідник із захисту рослин; за ред. М. П. Лісового. Київ: Урожай, 1999. 742 с.
9. Доля М. М., Покозій Й. Т., Мамчук Р. М. та ін. Фітосанітарний моніторинг. Київ : ННЦІАЕ, 2014. 294 с.
10. Дудченко В.В., Марковська О.Є., Аверчев О.В. Паламарчук Д. П., Макуха О. В. Захист рису від шкідників, хвороб та бур'янів. Херсон. Олді Плюс. 2021. 174 с.
11. Захист рослин. Терміни і поняття : навч. посібн. / Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як та ін.; За ред. Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як. Умань : Сочінський М. М., 2019. 408 с.
12. Іващенко О.О., Іващенко О.О. Загальна гербологія : монографія. Київ : Фенікс, 2019. 752 с.
13. Ілюстрований довідник регульованих шкідливих організмів в Україні / [О. В. Башинська, Н. А. Константінова, Л. А. Пилипенко та ін.]. Київ : Урожай, 2009. 249 с.
14. Інсекто-акарициди та технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С.В. Станкевич та ін. Житомир: Рута, 2022. 208 с.
15. Інтегрований захист рослин: Підручник /В.С. Субін, В.І. Олефіренко та ін. К.: Вища освіта, 2004. 336 с.
16. Карантинні хвороби рослин : підручник / В. М. Родігін, Ф. М. Марютін, І. Д. Устінов та ін. Харків : ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2002. 360 с.
17. Карантинні шкідники та хвороби рослин : посібник / Б. М. Супіханов та ін. Суми: ВАТ «Сумська обласна друкарня», 2005. 184 с.
18. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: навч. посіб. / В. П. Туренко та ін., за ред. В. П. Туренка, М. О. Білика. вид. 2-ге, допов. Харків : Майдан, 2019. 330 с.
19. Косилович Г. О. та ін. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Львів : ЛНАУ, 2010. 165 с.
20. Косолап М. П. Гербологія : навч. посіб. Київ : Арістей, 2004. 364 с.
21. Кулешов А. В., Білик М. О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз. Навч. посібник. Харків : Еспада, 2008. 512 с.
22. Лаврененко С.О., Мринський І.М. Шкідники та хвороби однорічних бобових культур: навч. посіб. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020, 324 с.
23. Лапа О. М., Дрозда В. Ф., Гоголев А. У. Сучасні технології вирощування і захисту овочевих культур. Київ: Світ, 2004. 111 с.
24. Манько Ю. П., Петришина А. А. Розроблення систем інтегрованого контролю бур'янів у сучасному землеробстві. Київ : Видав, центр НУБіП України, 2012. 52 с.

25. Марков І. Л. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. Київ : Урожай, 1998. 272 с.
26. Марютін Ф. М., Білик М. О., Пантелєєв В. К. Фітопатологія : навч. посіб. Харків : Еспада, 2008. 552 с.
27. Мовчан О. М., Сикало О. О., Устінов І. Д. Карантинні шкідливі організми : підручник. Київ : Колообіг, 2005. Ч. 1. 411 с.
28. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур : підручн. / Й. Т. Покозій та ін. ; за ред. Й. Т. Покозія. Київ : Аграрна освіта, 2010. 223 с.
29. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: підручник / С. В. Довгань ін. Київ: Агроосвіта, 2014. 279 с.
30. Морфологія, біологія багатокішечних шкідників та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування : навч. посіб. / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 90 с.
31. Морфологія, біологія шкідників бобових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування : навч. посіб. / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 92 с.
32. Морфологія, біологія шкідників овочевих культур та заходи боротьби з ними: навчальн. посібник / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019, 332 с.
33. Оптимізація інтегрованого захисту польових культур; за ред. В. В. Кириченка, Ю. Г. Красиловця. Харків: Магда LTD, 2006. 252 с
34. Основи екологічно безпечного застосування пестицидів у інтегрованих системах захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів агроценозів : навч. посіб. для студ. агр. вищ. навч. закл. / О. А. Дереча, М. М. Ключевич, А. В. Бакалова, Н. В. Грицюк та ін. Житомир: ЖНАЕУ, 2018, 224 с.
35. Патики В. П. та ін. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів : монографія; за ред. В. П. Патики. Київ : Основа, 2005 300 с.
36. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні на 2024 рік. Київ : Юнівест Медіа, 2024. 1023 с.
37. Пересипкін В. Ф. Сільськогосподарська фітопатологія. Київ: Аграрна освіта, 2000. 415 с.
38. Писаренко В. М. та ін. Інтегрований захист рослин. Полтава: ФОП Смірнов А.Л., 2020. 245 с.
39. Рудік О. Л., Лавриненко С. О., Лавриненко Н. М. Регулювання присутності бур'янів у сучасних агрофітоценозах. Київ : Олді+. 2020. 150 с.
40. Секун М. П. та ін. Довідник із пестицидів. Київ : Колообіг, 2007. 360 с.
41. Сільськогосподарська ентомологія : підруч. / М. Б. Рубан, Я. М. Гадзало ; за ред. М. Б. Рубана. Київ : Арістей, 2008. 520 с.
42. Станкевич С. В., Забродіна І. В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посібник / Харків : ФОП Бровін О.В., 2016. 216 с.
43. Стратегія і тактика захисту рослин. Т.1. Стратегія; під ред. В.П. Федоренка. Київ: Альфа-стевія, 2012. 200 с.
44. Сучасні пестициди і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / В.П. Туренко, М.О. Білик С.В. Станкевич, І.В. Забродіна. Житомир: ПП «Рута», 2023. 564 с.
45. Теорія і технологія прогнозування і прийняття рішень у захисті і карантині рослин: навч. посіб. / С.В. Станкевич та ін. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2021. 269 с.
46. Трибель С. О. Методика випробування і застосування пестицидів. Київ : Світ, 2001. 447 с.
47. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посібник / С.В. Станкевич. Харків : ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с.

48. Урсал В.В., Мринський І.М., Ходос Т.А. Регулювання чисельності шкідливих організмів агрофармакологічними засобами. ч. 1. Регулювання чисельності популяцій шкідників. навч. посіб. 2022. 392 с.
49. Федоренко В. П., Покозій Й. Т. Круть М. В. Шкідники сільськогосподарських культур. Ніжин: Видавництво «Аспект-Поліграф», 2004. 355 с.
50. Фенологічні спостереження за розвитком шкідників : навч. посіб.; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020, 168 с.
51. Фітофармакологія: підручник; за ред. М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. Київ : Вища освіта, 2004. 432 с.
52. Фунгіциди і технічні засоби їх застосування: навч. посіб. / С.В. Станкевич, та ін. Житомир: Рута, 2022. 216 с.
53. Шкідники винограду : навчальний посібник / Мринський І.М., Воєводін В.В.; за ред. І.М. Мринського. Київ : Прин-Медіа, 2020, 520 с.
54. Шкідники запасів рослинництва і тваринництва : навч. посібн. / Мринський І. М., Урсал В. В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-Плюс, 2019. 412 с.
55. Шкідники овочевих культур: навчальний посібник / Мринський І.М., Урсал В.В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Київ, 2018, 432 с.
56. Шкідники плодівих культур : навчальний посібник / Мринський І.М., Урсал В.В. та ін. ; за ред. І.М. Мринського. Київ : Інтерконтиненталь 2019, 728 с.
57. Шкідники ягідних культур : навчальний посібник / Мринський І. М., Урсал В. В., Тимошук Т. М. та ін. Київ : Інтерконтиненталь, 2018, 352 с.
58. Шувар І. А. Екологічні основи зниження забур'яненості агрофітоценозів : навч. посібник. Львів : Новий Світ, 2000, 2008. 494 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо):

- бібліотеки Поліського національного університету http://lib.polissiauniver.edu.ua/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108 ;
- Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<https://www.lib.zt.ua/>), м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33);
- Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html , Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек;
- Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН (<https://dnsgb.com.ua/>), 03127 м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10, 8 (044) 258-21-45

2. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти) <http://ir.polissiauniver.edu.ua/?locale=ua>

3. Ресурси мережі Інтернет:

- Законодавство України: <http://zakon2.rada.gov.ua/>;
- Закон України «Про захист рослин». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text>
- Закон України «Про пестициди і агрохімікати». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text>
- Закон України «Про карантин рослин». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3348-12#Text>
- Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text>

• Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. URL: <https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/> ;

• Державні санітарні правила авіаційного застосування пестицидів і агрохімікатів у народному господарстві України. URL: https://online.budstandart.com.ua/catalog/doc-page.html?id_doc=56547;

• Угода про застосування санітарних і фітосанітарних заходів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981_006#Text ;

• Угода про заснування Світової організації торгівлі. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_342 ;

• Міжнародна конвенція про захист рослин. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_805#Text ;

• Міжнародні стандарти з фітосанітарних заходів (МСФЗ). URL: <http://www.fitolab.volyn.ua/images/mz.pdf> ;

• Сервер Верховної Ради України. URL: www.rada.gov.ua/ ;

• Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/> ;

• Українська сільськогосподарська енциклопедія (УСГЕ). URL: <https://enu.org.ua/ukrayinska-silskogospodarska-entsyklopediya> <http://www.agroscience.com.ua/>;

• Електронна енциклопедія сільського господарства URL: <https://agroscience.com.ua/library>

• Офіційний сайт компанії «Сингента Україна». URL: <https://www.syngenta.ua/products/crop-protection> ;

• Офіційний сайт компанії «Байєр Україна» URL: <https://www.cropscience.bayer.ua/>;

• Офіційний сайт компанії «БАСФ Т.О.В.». URL: <https://www.agro.basf.ua/uk/>;

• Офіційний сайт компанії «АДАМА». URL: <https://www.adama.com/ukraine/ua>

• Офіційний сайт компанії «Himagro М». URL: <https://himagro.com.ua/>

• Офіційний сайт компанії «Nufarm». URL: <https://nufarm.com/ua/>

• Офіційний сайт компанії ТОВ «Самміт–Агро Юкрейн». URL: <https://www.summit-agro.com.ua/>

• Офіційний сайт Держпродспоживслужби України. URL: <https://dpss.gov.ua/>.

• Інформаційний портал аграрія GROWEX. URL: <https://www.youtube.com/c/GROWEX/videos>

• Журнал «Пропозиція». URL: <http://www.propozitsiya.com/> ;

• Журнал «Агробізнес сьогодні». URL: <http://agro-business.com.ua/> ;

• Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/blog/539-efektivnist-gerbitsidiv-v-umovah-posuhi-kanadskiy-dosvid>

Навчальне видання

**Тимошук Тетяна Миколаївна
Плотницька Наталія Михайлівна
Грицюк Наталя Вікторівна
Невмержицька Ольга Михайлівна**

**ПРОГРАМА
АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ
І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для підготовки здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»**

Підписано до друку 30.12.2025 р.
Наклад 50 примірників.
Зам. № 47
Поліський національний університет
10008, м. Житомир, бульвар Старий, 7