

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



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
Білоцерківського НАУ
Ректор, професор

Олена ШУСТ Олена ШУСТ

15 травня 2024 р.

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

зі спеціальності

201 «Агрономія»

**для здобуття освітнього ступеня «Магістр» за освітньо-професійною
програмою «Агрономія»**

Біла Церква – 2024

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ЇХНІХ РОЗДІЛІВ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ІСПИТ

1. Ґрунтознавство. склад ґрунту, фактори і процеси ґрунтоутворення

Поняття про ґрунт та його родючість. Наукові формулювання поняття ґрунту та його властивості. Мінералогічний склад ґрунтоутворюючих порід та ґрунтів. Первинні та вторинні мінерали їх вплив на агровиробничі властивості ґрунтів. Породоутворюючі мінерали.

1.1 Гранулометричний склад ґрунтоутворюючих порід та ґрунтів

Гранулометричний (механічний) склад. Класифікація гранулометричних фракцій. Класифікація ґрунтів за гранулометричним складом. Вплив гранулометричного складу на ґрунтоутворення, агрономічні властивості та родючість ґрунтів.

1.2 Загальні схеми педогенезу. Колообіг речовин у природі.

Великий (геологічний) кругообіг речовин у природі. Малий (біологічний) кругообіг речовин у природі. Ґрунт - продукт взаємодії цих колообігів. Фактори та процеси ґрунтоутворення. Фактори педогенезу. Поняття процесу педогенезу. Мікро-, мезо- та макропроцеси. Очищення, матеріалізація, гумусоаккумулятивний процес, торфонакопичення, засолення, оглеєння, опідзолення. Складові загальної схеми педогенезу.

Формування профілю ґрунту. Поняття ґрунтового профілю та генетичного горизонту. Символіка генетичних горизонтів. Морфологічні ознаки ґрунту.

Органічна речовина і вбирна здатність ґрунту. Роль організмів в утворенні ґрунту і формуванні родючості. Органічна частина ґрунту. Джерела та процеси перетворення органічних речовин у ґрунті. Склад та властивості гумусу. Агрономічне значення та екологічна роль гумусу. Гумусний стан ґрунту та його регулювання. Хімічний склад та радіоактивність ґрунтоутворних порід та ґрунтів.

Колоїди та вбирна здатність ґрунту. Властивості ґрунтів залежно від складу увібраних катіонів. Склад увібраних катіонів та їх вміст у різних типах ґрунтів. Кислотність ґрунту, її форми та агрономічне значення.

1.3 Ґрунтові режими, властивості та родючість ґрунту

Структура ґрунту та її агрономічне значення. Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту. Вода в ґрунті та її доступність рослинам. Водний режим та водний баланс ґрунту. Ґрунтовий розчин та окисно-відновні процеси в ґрунтах. Повітряні властивості та повітряний режим ґрунтів. Теплові властивості та тепловий режим ґрунтів.

Загальна теорія родючості ґрунту. Поняття про родючість ґрунту. Види родючості. Відтворення родючості ґрунту. Поняття про бонітування ґрунтів та якісну оцінку земель.

2. Землеробство

Наукові основи введення землеробства, система заходів, спрямованих на розширене відтворення родючості ґрунту і його ефективне використання для

одержання високих і стабільних урожаїв сільськогосподарських культур за дотримання екологічної безпеки, підвищення продуктивності праці та рентабельності виробництва. Наукові основи чергування культур, місце культур у сівозміні, проектування й освоєння сівозмін.

Основні фактори життя культурних рослин та законів землеробства. Методи регулювання факторами життя рослин у землеробстві та закони землеробства.

Поняття про родючість ґрунту, його основні властивості та методи регулювання водного, повітряного, поживного, теплового й світлового режимів у практичному землеробстві.

Бур'яни як компоненти агрофітоценозів та методи контролю їх наявності. Бур'яни та їх класифікація. Біологічні особливості бур'янів, прогнозування появи їх сходів та обґрунтування комплексної системи захисту посівів культур від них.

Обґрунтування наукових основ ведення сівозмін, методика їх проектування, впровадження і освоєння.

Наукові основи обробітку ґрунту, методики побудови системи обробітку та контролю за якістю основних польових робіт. Способи регулювання поживного, повітряного, водного, теплового та світлового режимів ґрунту в землеробстві.

Наукові основи та протиерозійна система захисту ерозії. Методика побудови науково обґрунтованої адаптивної системи нормативного землеробства.

3. Селекція та насінництво сільськогосподарських культур

Завдання селекції та насінництва; методи селекції і суть селекційного процесу; організація і методика сортовипробування та порядок включення нових сортів і гібридів до Державного реєстру сортів рослин України; організація і технологія насінництва сільськогосподарських культур; досягнення в галузі селекції, сортовипробування, насінництво і насінневий контроль; потенційна врожайність районованих генотипів основних сільськогосподарських культур;

Поняття про сорт. Вихідний матеріал і його вивчення з селекційною метою. Аналітична і синтетична селекція. Внутрішньовидова гібридизація. Віддалена гібридизація. Використання поліплоїдії та гаплоїдії у селекції рослин. Експериментальний мутагенез і його використання в селекції. Гетерозис і його використання в селекції. Селекція на імунітет рослин до шкідливих організмів. Методи добору. Методи оцінки селекційного матеріалу. Організація і техніка селекційного процесу. Державне сортовипробування і районування сортів. Особливості селекції пшениці озимої, жита озимого, тритикале, ячменю, кукурудзи, проса, гречки, гороху, люпину, льону-довгунця, соняшнику, буряків цукрових, багаторічних трав.

Основи насіннізнавства

Теоретичні основи насінництва. Організація промислового насінництва. Виробництво насіння еліти у науково-дослідних установах. Виробництво

насіння репродукції у спеціалізованих насінницьких господарствах. Використання гетерозису в насінництві. Насінництво поліплоїдних сільськогосподарських культур. Насінництво культур, що розмножуються вегетативно. Насінництво овочевих культур. Зберігання насінневих фондів. Особливості насінництва окремих культур. Державний та внутрішньогосподарський сортовий контроль у насінництві польових культур. Насінництво за кордоном.

4. Оптимізація живлення сільськогосподарських культур

Ефективне використання добрив з урахуванням особливостей живлення рослин, властивостей добрив і ґрунтів та характеру взаємодії між рослинами, ґрунтом та добривами за конкретних погодно-кліматичних і агротехнічних умов. Хімічний склад рослин, їх живлення та методи його регулювання. Агрохімічні властивості ґрунту в зв'язку з живленням рослин і використанням добрив. Азотний режим ґрунту та фактори його регулювання. Азотні добрива. Класифікація. Їх характеристика та використання.

Фосфорний режим ґрунту та фактори його регулювання. Фосфорні добрива, класифікація, характеристика та внесення.

Калійний режим ґрунту та фактори його регулювання. Калійні добрива, характеристика та використання.

Мікроелементи та мікродобрива, їх характеристика і використання.

Органічні добрива, їх характеристика та використання.

Система застосування добрив у господарстві. Хімічна меліорація ґрунту. Вапнякові матеріали, їх характеристика та використання.

4. Інтегрований захист сільськогосподарських культур.

Ентомологія

Економічне значення захисту рослин від шкідників та його роль у підвищенні якості й зниженні втрат урожаю. Втрати від шкідників сільськогосподарських культур в Україні та за кордоном, основні причини, що їх зумовлюють.

Роль корисних комах та інших біологічних агентів агроценозу, заходи агротехніки при безпестицидній технології вирощування сільськогосподарських культур.

4.1 Основні ознаки будови тіла, класифікація та біологія шкідників сільськогосподарських рослин

Загальна характеристика груп тварин (комахи, нематод, кліщів, голих слимаків, гризунів), які завдають шкоди рослинам їх шкідливість та можливі втрати врожаю сільськогосподарських культур.

Біологія комах. Два етапи індивідуального розвитку (онтогенезу) - ембріональний і постембріональний. Яйце, його типи, живонародження. Личинки, їх типи і розвиток. Лялечки та їх типи. Доросла фаза. Додаткове живлення, парування і характер відкладання яєць. Статевий диморфізм та поліморфізм.

Способи розмноження (партогенез, педогенез, поліембріонія). Поняття

про покоління, або генерацію та життєві й річні цикли розвитку. Особливості річного циклу розвитку попелиць.

Особливості будови тіла, розвитку і розмноження рослиноїдних і хижих кліщів, фітогельмінтів (нематод) і слимаків. Особливості діагностики, життєвого циклу і шкідливості гризунів.

4.2 Основи екології комах та інших шкідників рослин

Класифікація та загальна характеристика екологічних факторів: абіотичні, едафічні, біотичні та антропічні. Вплив окремих факторів і середовища на розвиток, розмноження, динаміку чисельності й ареал виду. Едафічні (грунтові) фактори, їх роль у розвитку видів шкідників.

Біотичні фактори. Форми взаємовідношень між організмами в угрупованнях, які ними створюються (симбіоз, хижацтво, паразитизм). Сумісний вплив факторів навколишнього середовища на організм виду. Поняття про стадії та біотип, агроценоз і зони шкідливості. Вплив екологічних факторів на динаміку чисельності популяцій видів.

4.3 Методи захисту рослин від шкідників

Класифікація методів захисту рослин від шкідників. Організаційно - господарські та агротехнічні методи захисту рослин. Біологічний метод захисту рослин від шкідників. Генетичний метод та використання біологічно активних речовин. Хімічний метод і його значення в комплексі заходів захисту рослин від шкідників. Фізико-механічний метод. Температура та пристосованість. Організаційно-законодавчі заходи (рослинний карантин), міждержавні угоди щодо захисту рослин та ін.

4.4 Головні рослиноїдні шкідники та інтегрований захист сільськогосподарських культур від них

Багатоїдні шкідники. Шкідники пшениці озимої, кукурудзи та інших зернових злакових культур; зернобобових і кормових бобових культур; шкідники буряків цукрових і картоплі; льону, конопель і соняшнику; овочевих і баштанних культур; овочевих культур в умовах закритого ґрунту. Шкідники плодових, ягідних культур та виноградної лози. Шкідники зерна, та продуктів його переробки за зберігання. Характеристика, шкодочинність, розвиток та шляхи захисту культур.

5. Фітофармакологія

Основи агрономічної токсикології, властивості хімічних засобів захисту рослин, їх переваги та недоліки, особливості та регламенти застосування, методи контролю якості пестицидів.

Комплекс методів захисту рослин від шкідливих організмів. Агротехнічний метод захисту. Фізичні та хімічні методи. Карантинний метод. Біологічні та інші нові методи. Хімічний метод, застосування фітофармакологічних препаратів і пестицидів та їх роль у комплексі заходів захисту рослин в інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Необхідність раціонального поєднання агротехнічних, хімічних, біологічних засобів захисту рослин. Вимоги до фітофармакологічних засобів захисту рослин. Стандарти й технічні умови на пестицидні препарати, що

використовуються вітчизняною промисловістю.

Класифікація пестицидів за хімічним складом, об'єктами застосування, способом проникнення в організми та характером дії. Пестициди специфічної дії. Еколого-економічні вимоги до пестицидів.

Токсичність пестицидів для шкідливих організмів та фактори, що її обумовлюють. Вплив пестицидів на навколишнє середовище та шляхи його обмеження. Дія пестицидів на агроценози та сільськогосподарські культури. Санітарно-гігієнічні основи застосування пестицидів.

Технологія безпечного застосування пестицидів. Фізико-хімічні основи застосування пестицидів.

Препаративні форми пестицидів: дусти (порошки), змочувальні порошки, концентрати емульсій, гранульовані та мікрокапсульовані препарати, суспензії (рідкі і сухі), водні емульсії, масляно-водні емульсії та інші, їх характеристика та особливості застосування.

Допоміжні речовини. Поверхнево-активні речовини, розчинники, емульгатори, змочувачі, стабілізатори.

5.1 Способи застосування фітофармакологічних засобів захисту рослин Обприскування. Обпилювання. Фумігація. Види фумігаційних робіт. Аерозолі. Отруйні принади. Протруєння насіння та обробка садивного матеріалу.

5.2 Засоби захисту рослин від шкідників: зооциди, інсектициди, акарициди, фуміганти та їх застосування

Біологічні особливості та класифікація зооцидів. Інсектициди та акарициди. Хлорорганічні сполуки. Похідні тіофосфорної кислоти: Інсектициди з групи похідних карбонової кислоти. Синтетичні піретроїди: Комбіновані інсектициди. Інсектициди інших хімічних груп. Специфічні акарициди. Фуміганти.

5.3 Засоби захисту рослин від інших шкідників (нематициди, родентициди, лімациди)

Зооциди нового покоління та особливості їх застосування Фунгіциди, що застосовуються для захисту рослин від грибкових захворювань. Біологічні основи застосування та класифікація фунгіцидів. Фунгіциди для обробки рослин у період вегетації. Контактні, системні фунгіциди.

5.4 Протруйники, що застосовуються для обробки посівного і садивного матеріалу та особливості їх використання

Препарати контактної дії, системної дії. Протруювачі комбінованої дії. Препарати, що застосовуються для обробки садивного матеріалу. Протруювачі, що захищають сходи культур від шкідників. Препарати та суміші протруювачів з добривами, бактеріальними препаратами, ретардантами та стимуляторами. Фунгіциди, що застосовуються для викорінюючих обприскувань, внесення в ґрунт та дезінфекції.

5.5 Засоби захисту рослин від бур'янів (гербіциди). Значення, загальна характеристика та їх застосування

Гербіциди суцільної дії та їх використання. Десиканти, дефоліанти. Технологія застосування пестицидів для зниження чисельності шкідливих

організмів під час вирощування основних сільськогосподарських культур у сівозмінах.

Особливості застосування фітофармакологічних препаратів у технологіях вирощування плодкових та ягідних культур у різних зонах України. Комплексне та загальне застосування пестицидів під час вирощування.

6. Технологія виробництва продукції рослинництва

Основний шлях збільшення виробництва продукції рослинництва в Україні - підвищення врожайності всіх сільськогосподарських культур на основі вдосконалення технологій їх вирощування.

Урожайність - показник інтегрованої взаємодії факторів життя рослин, спадкових ознак сорту (гібриду), технологічних заходів вирощування. Оптимізація умов вирощування на всіх етапах органогенезу рослин - головний шлях управління продукційним процесом сільськогосподарських культур. Прогресивні адаптовані до біологічних властивостей сортів і ґрунтово-кліматичних умов технології вирощування сільськогосподарських культур.

Поняття про культуру рослин. Екологічні та економічні принципи розміщення польових культур. Динаміка росту, фази, етапи, періоди, тривалість вегетаційного періоду рослин. Теорія водоспоживання. Біологічний і агрономічний контроль за ростом і розвитком посівів. Основні групи польових культур. Еколого-біологічні основи рослинництва.

Посів як фотосинтетична система. Світлова і темнова фази фотосинтезу. Продуктивність фотосинтезу. Роль кореневої системи у формуванні врожаю. Структура рослини, посіву, врожаю. Основні закономірності формування високопродуктивного посіву.

Технології виробництва продукції рослинництва: традиційні, інтенсивні, енерго-, ресурсозберігаючі, екологічно чисті, раціональні та інші. Біологічна та агротехнічна суть технологій.

Біологічні особливості і вимоги культур до факторів урожайності як основа розробки високоефективної технології. Теоретичні основи сортової агротехніки та біологічні особливості вирощування культур.

Агрохімічні основи рослинництва. Особливості засвоєння і виносу поживних речовин рослинами. Динаміка використання поживних речовин з ґрунту в період вегетації. Ефективні способи використання добрив.

Якість продукції рослинництва. Методи оцінки якості продукції. Фізіологічна повноцінність, споживчі властивості.

6.1 Біологія і технологія вирощування сільськогосподарських культур

Біологічні особливості культури: вегетаційний період, особливості росту, розвитку, формування врожаю, етапи органогенезу; структура рослини за етапами органогенезу; відношення до регульованих та нерегульованих екологічних факторів: тепла, вологи, світла, ґрунту, поживних речовин. Оптимальні значення агрохімічних показників ґрунту. Стійкість культури проти несприятливих факторів середовища, хвороб, шкідників.

Сорти, гібриди, що занесені до Державного реєстру, їх господарська

характеристика.

Місце у сівозміні, попередники. Особливості мінерального живлення. Система удобрення. Вплив добрив на величину врожаю і його якість.

Обробіток ґрунту, підготовка посівного (посадкового) матеріалу до сівби. Строки і способи сівби, норми висіву і глибина загортання насіння. Комплектування та організація роботи посівних агрегатів. Формування постійних технологічних колій. Контроль за якістю сівби.

Догляд за посівами. Допосівне та післяпосівне прикочування, до- і післясходові боронування, розпушення міжрядь, підгортання, підживлення, інтегрований захист від хвороб, шкідників, бур'янів, десикація, дефоліація, захист від несприятливих умов перезимівлі.

Строки і способи збирання. Контроль за якістю, боротьба з втратами врожаю, травмуванням зерна (бульб, коренеплодів). Прийоми післязбиральної доробки та первинної переробки врожаю. Зберігання врожаю.

Зернові культури. Озимі хліба, озима пшениця, озиме жито, тритикале, озимий ячмінь ярі зернові хліба та круп'яні культури, ячмінь, овес, пізні ярі зернові культури. Кукурудза як важлива зернова, зернофуражна, силосна і технічна культура. Просо, сорго, рис, гречка.

Зернові бобові культури. Симбіоз бобових культур і бульбочкових бактерій. Горох. Інтенсивна та безгербіцидна технологія вирощування гороху. Соя, квасоля сочевиця, чина, нут, кормові боби, люпин.

Коренеплоди та бульбоплоди. *Буряки цукрові.* Основні показники технологічних властивостей коренеплодів. Біологія. Особливості індивідуального розвитку цукрових буряків. Етапи органогенезу. Біотехнологічні властивості рослин першого та другого років життя. Фізіологічні основи підвищення продуктивності цукрових буряків.

Картопля. Хімічний склад бульб. Вимоги картоплі до умов вирощування. Особливості росту і розвитку.

Організація і застосування інтенсивної технології. Особливості вирощування ранньої картоплі.

Особливості вирощування картоплі зі застосуванням елементів голландської й астраханської технологій.

Ефективність впровадження операційної технології вирощування картоплі з урахуванням зональних особливостей виробництва. Операційні технологічні карти.

Олійні та ефіроолійні культури. Справжні олійні культури (*соняшник, ріпак, ріжій, гірчиця, рицина, мак олійний та ін.*) і культури комплексного використання, які дають олію як побічну продукцію (*бавовник, льон-довгунець, коноплі тощо*).

Ботанічна різноманітність та народногосподарське значення олійних і ефіроолійних культур. Хімічна природа рослинної олії та найважливіші показники її якості. *Соняшник* - головна олійна культура в Україні. Інтенсивна технологія вирощування соняшника з урахуванням зональності та особливостей сорту. Застосування елементів астраханської технології.

Ріпак озимий і ярий. Біологічні особливості та вимоги до факторів

урожайності. *Рижій ярий*. Поширення, врожайність. Біологічні особливості. *Гірчиця*. Види гірчиці. Вимоги гірчиці до факторів урожайності та технологія її вирощування на корм худобі.

Льон олійний. Застосування висихаючої олії льону в лако-фарбовій промисловості. Використання стебел на прядиво. Вимоги льону до факторів урожайності.

Кунжут. *Сафлор*. *Перила (судза)*. *Лялеманція*. *Арахіс (земляний горіх)*. *Мак олійний*. *Ефірноолійні культури*. Різноманітність використання ефірних та жирних олій, плодів. Урожайність, економічна ефективність вирощування ефірноолійних культур.

Ботанічна і біологічна характеристики ефіроолійних рослин. Технологія вирощування.

Прядивні культури. Комплексне використання. Класифікація та зони вирощування.

Льон-довгунець. Шляхи підвищення виходу волокна та поліпшення його якості. Цінність льонової олії. Особливості росту і розвитку, формування врожаю. Інтенсивна технологія вирощування.

Коноплі. Вимоги конопель до вологи, родючості ґрунту. Технологія вирощування на волокно та насіння. *Бавовник*. Цінність і застосування волокна. Перспективи вирощування бавовнику на півдні України.

Лікарські рослини польової культури. Беладона, наперстянка, ромашка лікарська та далматська, нагідки, астрагал, валеріана лікарська та інші.

Технічні культури. Ботанічної характеристики, біологічних особливостей і технологій вирощування технічних культур у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах з метою одержання високих врожаїв доброї якості при найменших затратах праці та засобів виробництва. Екологічна безпечність технологій вирощування технічних культур.

Буряки цукрові - основна цукроносна культура України. Біологічні особливості та ботаніко-морфологічна характеристика буряків цукрових та структура врожаю. Особливості індивідуального розвитку буряків. Вплив температури, вологи й освітлення на ріст і розвиток бурякових рослин. Ґрунтовий режим і особливості живлення. Фотосинтез, хімічний склад і технологічні якості коренеплодів буряків цукрових. Агрокліматична характеристика зон бурякосіяння України. Інтенсивна технологія вирощування фабричних буряків цукрових. Система обробки ґрунту. Система удобрення буряків цукрових. Підготовка насіння до сівби. Сівба. Догляд за посівами. Система боротьби із шкідниками, хворобами та бур'янами в посівах буряків цукрових.

Строки та способи збирання врожаю. Технологія вирощування маточних буряків цукрових та насінників. Вимоги до маточних коренеплодів.

Тютюн, махорка, хміль. Значення культури. Райони вирощування. Врожайність. Ботанічна характеристика. Відношення до температури, світла, вологи, ґрунтів і поживних речовин. Сорти. Технологія вирощування.

7. Кормовиробництво

Теоретичне обґрунтування основ кормової площі, біології й технології вирощування кормових і зернофуражних культур, заготівлі кормів. Кормові культури, їх значення, хімічний склад кормів, їх класифікацію, виробниче і біологічне групування кормових культур, технології вирощування, заготівлі і зберігання кормів; зернові культури, комбікорми.

Проблема рослинного білку та роль зернових бобових культур у її вирішенні. Кормові коренеплоди, бульбоплоди, баштанні культури. Капустяні та нові кормові культури, сіяні кормові трави. Класифікація природних кормових угідь та заходи щодо їх поліпшення.

Способи поліпшення природних угідь, шляхи створення культурних пасовищ та раціональне їх використання, складання схем зеленого конвеєра, складання плану виробництва та використання кормів, технологія заготівлі сіна та його зберігання, технологія силосування кормів, технологія заготівлі сінажу, технологія заготівлі штучно зневоднених кормів, загальні відомості про підготовку кормів до згодовування, організація кормовиробництва в умовах господарювання.

Кормові культури. *Капустяні:* ріпак озимий і ярий, суріпиця озима і яра, гірчиця біла, редька олійна, перко, кормова капуста. *Баштанні:* гарбузи, кормові кавуни, кабачки. Використання в кормовиробництві. Біологічні особливості. Вимоги до факторів урожайності. Особливості вирощування в основних, проміжних, сумісних посівах.

Кормові коренеплоди та бульбоплоди. *Кормові буряки. Морква. Турнепс. Бруква кормова. Земляна груша (топінамбур).* Біологічні особливості та вимоги до факторів урожайності. Інтенсивна технологія вирощування. Система захисту від бур'янів, хвороб та шкідників. Особливості вирощування на суходолі, при зрошенні, на осушених торфових ґрунтах.

Нові кормові культури. Борщівник Сосновського, гірчак Вейріха, сільфія пронизанолиста, катран серцелистий, мальва, козлятник східний, сіда та інші. Використання у кормовиробництві: на силос, зелений корм, трав'яне борошно. Хімічний склад корму та поживність. Ботанічна характеристика. Відношення до факторів урожайності. Технологія вирощування у сівозмінах, поза сівозмінами, на суходолі, при зрошенні, у сумісних посівах з іншими кормовими культурами.

Кормові трави у польовій культурі. Кормова і поживна цінність. Використання в сіножатях, пасовищах, системі зеленого та сировинного конвеєрів. Багаторічні та однорічні трави.

Багаторічні бобові трави. Конюшина Люцерна. Еспарцет. Буркун. Багаторічні злакові трави - стоколос безостий, тимофіївка лучна, грястиця збірна, костриця лучна, райграс. Однорічні бобові трави - вика яра і озима, польовий горох (пелюшка), серадела, однорічна конюшина. Однорічні злакові трави - суданська трава, могар, чумиза, райграс однорічний.

Хімічний склад зеленої маси, сіна. Кормова та поживна цінність. Ботанічна характеристика, біологічні особливості та вимоги до умов вирощування.

8. Плодівництво

Етапи і перспективи розвитку плодівництва; анатоморфологічні та біологічні особливості плодових і ягідних культур; фізіологію стійкості проти факторів зовнішнього середовища; закономірності плодоношення; сучасні технології вирощування високих урожаїв екологічно чистих плодів і ягід у різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхи і способи поліпшення якості продукції та заходи щодо її підтримання; способи скорочення затрат праці й засобів виробництва в процесі вирощування.

9. Овочівництво

Сучасний стан та перспективи розвитку овочівництва. Вплив факторів зовнішнього середовища на формування врожаю овочевих культур. Способи розмноження овочевих культур

Особливості підготовки ґрунту, догляду за посівами овочевих культур та удобрення. Родина капустяних. Столові коренеплоди. Родина цибулинні. Родина пасльонових, бобових та тонконогових. Родина гарбузових. Листкові овочеві культури. Місце у сівозміні, попередники, підготовка ґрунту, сорти.

10. Технологія переробки і зберігання сільськогосподарської продукції

Технології післязбиральної обробки зернових, зернобобових, круп'яних, олійних культур, цукрового буряку, прядивних, хмелю, тютюну, махорки, плодоовочевих, короткочасного і тривалого зберігання, основи переробки. Загальні принципи зберігання і консервування продукції рослинництва.

Зберігання зернових мас різного цільового призначення.

Технологія післязбиральної обробки зернової, технічної, плодоовочевої продукції.

Основні принципи зберігання продукції рослинництва - свіжої та переробленої;

Методики визначення якості зернових різного цільового призначення, олійних, зернобобових, круп'яних; основи технології переробки зернових та олійних культур; зберігання картоплі, овочів, плодів і ягід; основи технології переробки картоплі, овочів, плодів і ягід; зберігання й основи переробки (первинної обробки) технічних культур.

Основи технології виробництва та зберігання комбікормів і кормів рослинного походження.

Критерії оцінювання.

Тестові завдання з фахового вступного випробування для вступу на навчання за освітньою програмою «Агрономія (ОП)» освітнього ступеня «Магістр» складаються з 25 запитань із комплексу фахових дисциплін, що потребують вибору однієї або кількох правильних відповідей із запропонованих варіантів, вибору відповідності або їхньої послідовності. Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників відповідно до програмних вимог, підтвердження компетентностей та оцінка ступеня підготовленості для отримання ОС «Магістр».

Оцінювання результатів вступних випробуваннях здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів. Тестові завдання мають 10 варіантів по 25 запитань. Мінімальна кількість - 100 балів, нараховується за умови, якщо вступник набрав 50% правильних відповідей тестового завдання.

За правильне розв'язання одного питання, що містить лише одну правильну відповідь, або всі правильні відповіді запитання з множинним вибором (декілька правильних відповідей) вступник отримує 8 балів. Якщо запитання має множинний вибір і вступник надав правильну відповідь на більше, ніж 50 але менше ніж 100 відсотків, то за дане питання він отримує 4 бали. Відсутність відповіді, неправильна відповідь або менше 50% правильних відповідей у запитаннях множинного вибору оцінюється в 0 балів. Час виконання тестових завдань становить 60 хвилин.

Зразок тестового завдання з фахових дисциплін для вступників на освітньо-професійну програму підготовки фахівців освітнього ступеня "Магістр" за спеціальністю "Агрономія"

1. Назвіть фунгіциди, що застосовуються для протруювання насіння зернових культур:

1. Вітавакс 200 ФФ;
2. Альто Супер;
3. Скор;
4. Сумі - 8 ФЛО;
5. Тачигарен.

2. До сисних шкідників капусти належать:

1. Капустяна попелиця;
2. Капустяні клопи;
3. Капустяні блішки;
4. Білан капустяний.

3. Бурякова крихітка пошкоджує:

1. Листя;
2. Коренеплоди;
3. Висіане насіння;
4. Підземну частину сходів і молодих рослин.

4. До групи шкідників зернових культур відносять:

1. П'явицю звичайну;
2. Білана жилкуватого;
3. Коника зеленого;
4. Кров'яна попелиця.

5. Еліта - це:

1. Краще насіння певного сорту;
2. Насіння отримане від розмноження оригінального насіння;
3. Насіння, яке використовується для подальшого розмноження.

6. Сортозаміна - це:

1. Заміна старого сорту на новий, занесений до Реєстру;
2. Заміна садивного матеріалу у картоплі;
3. Обмін сортами між господарствами.

7. Концентрація водневих іонів (рН) силосу згідно Державного стандарту:

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 4,5-5,0; | 1. 5,0-6,0; |
| 3. 3,9-4,3; | 4. 3,0-4,0. |

7. Дійсно-можлива урожайність за природною родючістю ґрунту визначається за допомогою таких показників:

1. Окупність мінеральних та органічних добрив, внесених під попередник;
2. Бонітетом ґрунту в балах та ціна бала, ц;
3. Запасами продуктивної вологи в кореневмісному шарі ґрунту.

8. Клонові підщепи яблуні розмножують:

1. Насінням;
2. Здерев'янілими живцями;
2. Частинами коренів;
4. Вертикальними відсадками;

9. Відмінні ознаки сільськогосподарських виробничих кооперативів від господарських і акціонерних товариств:

1. Вищим органом управління є загальні збори працівників;
2. Працівники беруть участь у розподілі прибутків підприємства;
3. Частина працівників володіє привілейованими акціями;
4. Обов'язкова трудова участь членів підприємства у виробничій діяльності.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Крикунов В.Г. Грунти і їх родючість: Підручник. К.: Вища шк., 1993. 287 с.
2. Карпук Л.М., Крикунова О.В., Капштик М.В. та ін. Грунтознавство з основами геології (практикум). Біла Церква. 2016. 116 с.
3. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. «Селекція та насінництво польових культур» Практикум. Б/Ц, 2008. 192 с.
4. Городній М.М. Агрохімія: [Підручник]. 4-те видання перероблене та доповнене. / М.М. Городній. К: Вид. ТОВ «Арістей», 2008. 935 с.
5. Примак І.Д. Бур'яни в землеробстві України: Прикладна гербологія. Біла Церква. 2005. 664 с.
6. Землеробство: Підручник / І.Д. Примак, Л.В. Єзерковська, Ю.В. Федорук, В.М. Караульна, І.А. Покотило, О.Б. Панченко, В.С. Хахула, Н.М. Федорук, Ображій С.В., Присяжнюк Н.М., Лозінська Т.П., Войтовик М.В., Панченко Т.В., Карпук Л.М., Павліченко А.А., Панченко І.А.; За ред. І.Д. Примака – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. – 578 с.
7. Зінченко О.І., Демидась Г.І., Січкарь А.О. Кормовиробництво: навчальне видання. - В.:ТОВ «Нілан - ЛТД»,2014. 516 с.
8. Рослинництво основних культур / В.М. Балан [та ін.]. Київ: 2018. 336 с.
9. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. «Зберігання і переробка продукції рослинництва. - К.: ЦП Компринт, 2010 р. 544 с.
10. Барабаш О.Ю. Біологічні основи овочівництва/ О.Ю. Барабаш, Л.К. Тараненко, З.Д. Сич. - К.:Арістей, 2005. -350 с.
11. Проблеми моніторингу у садівництві // За ред. А.М. Силаєвої. К.: Аграрна наука, 2003. 350 с.
12. Барабаш О.Ю., Цизь О.М., Гонтар В.Т. та ін. Технологія виробництва овочів і плодів. К.: Вища шк., 2004. 431 с.
13. Довідник із захисту рослин / Л. І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв, та ін.; За ред. М. П. Лісового. К.: Урожай, 1999. С.115–117.
14. Піковський М. Й., Кирик М. М. Моніторинг хвороб рослин. Методичний посібник для проведення навчальної практики з фітопатології для студентів із спеціальності 6. 130100 – Агрономія. К.: Вид. центр НАУ. 2007. 113 с.
15. Антонюк С.І., Гончаренко О.І., Ігнатко М.І., Рубан М.Б. Сільськогосподарська ентомологія. Київ, Вища школа, 1984.
16. Сільськогосподарська ентомологія / Підручник. За ред. М.Б. Рубана, К.: Арістей», 2008. 520 с.
17. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Киязюк В.І. Селекція та насінництво польових культур. (практикум). Біла Церква. Білоцерківський національний аграрний університет. 2008.
18. Гудзь В.П., Рибак М.Ф., Танчик С.П. Екологічні проблеми землеробства. Житомир. 2010. 706 с.
19. Примак І.Д. Лотоненко І.В., Манько Ю.П. Наукові основи

землеробства. КВІЦ. 2008. 191 с.

20. Рослинництво. В.В. Лихочвор. К.: «Центр учбової літератури». 2004. 810 с.

21. Сільськогосподарська ентомологія / Підручник. За ред. М.Б. Рубана, К.: «Арістей», 2008. 520 с.

22. Лозінський М.В., Мазур О.В., Мазур О.В. «Селекція та насінництво польових культур». Вінниця: ТВОРИ, 2020. 348 с.

23. Насіння сільськогосподарських культур: Методи визначення якості : ДСТУ 4138-2002. - [Чинний від 2004-01-01]. - К.: Держстандарт України, 2003. - 173 с. - (Національні стандарти України).

24. Волкодав В.В., Каленська С.М., Бельдій Н.М., Новицька Н.В. Міжнародні правила з тестування насіння: Навчальний посібник (Гриф МОН України, лист № 1/11-7292 від 04.08.2011 р.) / За ред. В.В. Волкодава. Херсон: Олді-плюс, 2011. 416 с.