

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ І ЕКОЛОГІЇ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор Львівського НАУ
академік НААН України**

_____ **В. В.Снітинський**

ПРОГРАМА

**державної атестації студентів
(складання комплексного кваліфікаційного екзамену)
спеціальності 201 «Агрономія» освітнього ступеня Бакалавр**

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні методичної комісії факультету
агротехнологій і екології Львівського НАУ

Голова методичної комісії, к.с.-г.н.

_____ **В. В. Бальковський**

«03» січня 2018 р. Протокол № 7

«Рослинництво»

Інтенсивна технологія вирощування озимої пшениці. Інтенсивна технологія вирощування ярої пшениці. Технологія вирощування жита. Інтенсивна технологія вирощування ярого ячменю. Технологія вирощування пивоварного ячменю. Інтенсивна технологія вирощування озимого ячменю. Технологія вирощування тритикале. Інтенсивна технологія вирощування кукурудзи на зерно. Система контролю за чисельністю бур'янів у посівах кукурудзи. Технологія вирощування вівса. Система удобрення при вирощуванні озимої пшениці. Система захисту рослин за інтенсивної технології вирощування озимої пшениці. Технологія вирощування проса. Технологія вирощування гречки. Технологія вирощування гороху. Система удобрення зернобобових культур. Технологія вирощування сої. Технологія вирощування квасолі. Технологія вирощування люпину. Інтенсивна технологія вирощування цукрового буряку. Система удобрення цукрового буряку. Інтенсивна технологія вирощування картоплі. Система захисту картоплі від шкідливих організмів. Технологія вирощування соняшника. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку. Система захисту озимого ріпаку від шкідливих організмів. Система удобрення озимого ріпаку. Технологія вирощування ярого ріпаку. Технологія вирощування маку. Технологія вирощування льону-довгунця. Технологія вирощування олійного льону. Технологія вирощування хмелю. Технологія вирощування ярої вики на насіння. Технологія вирощування конюшини лучної. Технологія вирощування люцерни. Технологія вирощування тимофіївки. Технологія вирощування грястиці збірної.

«Агрохімія»

Удобрення, як основний фактор підвищення врожаю сільськогосподарських культур. Виробництво добрив і їх ефективність. Добрива і біологічна якість сільськогосподарської продукції. Властивості ґрунтів у зв'язку з живленням рослин і застосуванням добрив. Засвоєння елементів живлення рослинами у різні періоди вегетації. Методи діагностики живлення рослин. Хімічний

склад та елементи живлення рослин. Кореневе живлення рослин. Повітряне живлення рослин. Діагностика мінерального живлення рослин. Роль органічних добрив у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур та родючості ґрунту. Гній як основне органічне добриво, його склад, властивості, зберігання та використання. Роль азоту в житті рослин та шляхи забезпечення рослин цим елементом. Форми азотних мінеральних добрив. Роль калію в живленні рослин. Вміст і форми калію в ґрунті. Взаємодія калійних добрив з ґрунтом. Форми калійних добрив, їх властивості та шляхи ефективного використання. Роль фосфору в житті рослин та шляхи забезпечення рослин цим елементом. Методи визначення норм мінеральних добрив. Фосфорні мінеральні добрива, їх властивості та використання для удобрення різних сільськогосподарських культур. Хімічна меліорація ґрунту. Вапнування кислих ґрунтів. Агрохімічне обстеження ґрунтів. Прийоми внесення мінеральних добрив. Комплексні мінеральні добрива. Вапнякові добрива. Мікродобрива, їх властивості та використання під різні сільськогосподарські культури. Система застосування добрив. Суть завдання і принципи складання системи удобрення під основні сільськогосподарські культури.

«Ґрунтознавство»

Поняття про ґрунт. Функції ґрунту як природного тіла. Умови підзолистого процесу ґрунтоутворення. Суть дернового процесу ґрунтоутворення. Органічна частина ґрунту та її агрохімічне значення. Дерново-підзолисті ґрунти Українського Полісся: генетична будова і властивості. Гранулометричний склад ґрунту. Види класифікації ґрунтів за гранулометричним складом. Груповий й елементарний склад гумусу. Сірі лісові ґрунти лісостепової зони України. Ґрунтові колоїди, їх поділ на види та значення у формуванні властивостей ґрунтів. Вчення В. В. Докучаєва про фактори ґрунтоутворення. Чорноземні ґрунти лісостепової зони України. Чорноземні ґрунти степової зони України. Фізико-хімічна вбирна здатність ґрунту. Види вбирної здатності ґрунтів. Структурність та структуру ґрунту.

Родючість ґрунту, її види і заходи з її регулювання. Кислотність ґрунту, її форми. Класифікація ґрунтів за ступенем кислотності. Відношення с.-г. культур до реакції середовища в ґрунті. Способи регулювання кислотності ґрунту. Буферність ґрунту. Фізичні властивості ґрунту.

«Землеробство»

Закони землеробства, їх значення та практичне використання. Біологізація землеробства: реалії та перспективи розвитку в Україні та світі. Заходи і способи поліпшення родючості та окультурення ґрунту в сучасному землеробстві. Економічне, організаційно-господарське й екологічне значення сівозмін у сучасному землеробстві. Класифікація сівозмін. Попередні культури, їх значення для ґрунтів. Визначення структури посівних площ, схеми чергування культур, ротації сівозмін. Принципи проектування (удосконалення існуючої) сівозміни. Впровадження та освоєння сівозмін в умовах виробництва. Родинні групи сільськогосподарських культур, їх значення як попередника для вирощування наступних культур. Культури проміжного вирощування: їх значення та місце у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України.

Інтегрований контроль чисельності бур'янів в агроценозах сучасного землеробства. Агротехнічні заходи захисту сільськогосподарських культур від бур'янів. Наукові основи, значення і завдання механічного обробітку ґрунту. Заходи та системи механічного обробітку ґрунту. Заходи обробітку ґрунту загального призначення (оранка, плоскорізний обробіток, чизелювання, культивація, шлейфування, боронування, луціння, фрезерування, коткування) та спеціального (валкування, гребенування, грядкування, кротування, лункування, малування, щілювання). Теоретичні основи і сучасні напрями мінімізації обробітку ґрунту. Особливості системи обробітку ґрунту під основні сільськогосподарські культури в агроценозах різних ґрунтово-кліматичних зон України. Технологічні властивості ґрунту та їх вплив на якість його обробітку.

«Стандартизація, управління якістю та технології зберігання і переробки продукції рослинництва»

Наукові принципи зберігання продукції рослинництва. Принцип біозу, види та застосування. Принцип анабіозу, види та застосування. Принцип ценоанабіозу, види та застосування. Принцип абіозу, види та застосування. Види втрат с.-г. продукції при зберіганні. Фактори, що впливають на якість вирощуваної продукції. Зернова маса як об'єкт зберігання: компоненти зернової маси, їх характеристика. Фізичні властивості зернової маси. Фізіологічні процеси, що відбуваються у зерновій масі під час зберігання. Процес дихання зерна при зберіганні. Самозігрівання зернових мас. Компоненти хімічного складу зерна. Показники якості зернових мас. Плодоовочева продукція як об'єкт зберігання. Лежкість картоплі й дворічних овочів. Лежкість плодів зерняткових порід та плодів овочів. Лежкість плодів кісточкових порід, суниці, малини та зеленних. Біологічна основа лежкості 1-ої, 2-ої, 3-ої групи плодовоовочевої продукції. Фізіологічні властивості соковитої продукції при зберіганні. Фізичні властивості соковитої продукції при зберіганні. Середовищеутворюючі фактори зберігання соковитої продукції. Компоненти хімічного складу соковитої продукції. Способи та режими зберігання основних видів соковитої продукції. Технологія і режим зберігання коренеплодів. Технологія і режим зберігання різних видів капуст. Прогресивні способи зберігання плодової та овочевої продукції. Класифікація газових середовищ. Способи генерації газових середовищ. Технологія зберігання соковитої продукції в умовах активного вентилявання. Технологія зберігання соковитої продукції у контейнерах та іншій тарі з інтенсивною загально-обмінною вентиляцією. Зберігання соковитої продукції в умовах ЗГС (РГС, МГС). Зберігання соковитої продукції із застосуванням МБСК. Зберігання соковитої продукції із застосуванням продуцентів етилену. Зберігання соковитої продукції із нанесенням воскового покриття. Мікробіологічні способи консервування.

Хімічні способи консервування. Фізичні способи консервування. Технологія виготовлення квашеної капусти. Технологія виготовлення мочених яблук. Технологія виготовлення солених огірків (томатів). Технологія виготовлення компотів. Технологія виготовлення джему. Технологія виготовлення повидла. Технологія виготовлення варення. Технологія виготовлення екстрактів та сиропів. Технологія виготовлення маринованої продукції. Технологія виготовлення сухофруктів (родзинок, сабзи, кураги, кайси, урюку).

«Овочівництво»

Сучасний стан та перспективи розвитку овочівництва в Україні. Харчова цінність, асортимент та річна норма споживання овочів в Україні. Ботанічна, біолого-виробнича та класифікація за життєвим циклом овочевих рослин. Насіння овочевих рослин, сортові та посівні якості. Вегетаційний період та ріст і розвиток овочевих рослин. Вплив чинників навколишнього природного середовища на рівень і якість врожаю овочевих рослин. Тепловий режим для овочевих рослин та способи регулювання їх у відкритому ґрунті. Світловий режим для овочевих рослин та методи його регулювання у відкритому ґрунті. Способи регулювання повітряно-газового режиму для овочевих рослин у відкритому ґрунті. Водний режим для овочевих рослин і методи його оптимізації у відкритому ґрунті. Режим мінерального живлення для овочевих рослин і його оптимізація у відкритому ґрунті. Сівозміни та кращі попередники для овочевих рослин. Способи розмноження овочевих культур. Конвеєрне вирощування овочів.

Види закритого ґрунту, його призначення та способи обігріву. Метод розсади в овочівництві відкритого і закритого ґрунту. Основні технологічні прийоми догляду за овочевими культурами. Зимові теплиці ангарного і блокового типу, їх призначення і будова. Біологічні особливості зеленних та багаторічних овочевих культур. Технологія вирощування капусти білоголової. Технологія вирощування селери коренеплідної. Технологія вирощування цибулі ріпки. Технологія вирощування помідора. Технологія

виращування огірка. Технологія виращування моркви столової. Технологія виращування буряку столового. Технологія виращування салату посівного. Технологія виращування квасолі овочевої.

«Плодівництво»

Основні напрямки розвитку світового плодівництва. Систематика плодових культур. Основні роди і види плодових культур. Класифікація і виробничо-біологічні групи плодових і ягідних культур. Будова плодового дерева, куща, напівкуща, багаторічної трав'янистої рослини і ліани. Генеративні обростаючі новоутворення у зерняткових, кісточкових і ягідних культур. Типи бруньок і суцвіть основних плодових і ягідних культур. Типи плодів у основних плодових і ягідних культур. Особливості онтогенезу плодових культур. Вікові періоди росту і плодоношення. Закономірності плодоношення основних плодових і ягідних культур. Періоди вегетації і спокою у річному циклі. Диференціація генеративних бруньок, строки диференціації і заходи агротехніки в цей період. Опадання плодів. Причини і заходи попередження опадання плодів. Періодичність плодоношення і шляхи її подолання. Фактори зовнішнього середовища, їх значення для плодових рослин. Значення світла в житті плодової рослини. Поняття зимостійкості і морозостійкості у плодівництві. Зональність виращування плодових культур. Шляхи збільшення виробництва і підвищення якості садивного матеріалу плодових і ягідних культур. Взаємний вплив підщепи і прищепи. Види і способи обрізування плодових дерев та інші заходи регулювання росту і плодоношення. Технологія виращування смородини. Технологія виращування яблуні в інтенсивному саду. Технологія виращування яблуні в інтенсивному шпалерно-карликовому саду. Технологія виращування груші в інтенсивному саду. Технологія виращування клонових підщеп яблуні в маточнику інтенсивного типу. Технологія виращування саджанців смородини. Технологія виращування малини. Технологія виращування маточних насаджень малини. Технологія виращування садивного матеріалу суниці. Технологія виращування сливи.

Технологія вирощування абрикоса в умовах Західного Лісостепу. Технологія вирощування вишні. Технологія вирощування черешні. Технологія вирощування персика в умовах Західного Лісостепу.

«Агрофармакологія»

Способи застосування пестицидів. Протруювання насіння та обробка садивного матеріалу пестицидами. Вимоги до якості протруювання насіння. Інкрустація та дражування насіння. Фумігація. Види фумігаційних робіт. Вимоги техніки безпеки щодо фумігаційних робіт. Обприскування рослин. Види обприскування. Вимоги щодо якості обприскування рослин пестицидами. Шляхи поліпшення якості робочих рідин пестицидів. Класифікація пестицидів за призначенням і механізмом дії на шкідливі організми. Резистентність шкідливих організмів до пестицидів та шляхи її подолання. Вплив пестицидів на навколишнє середовище і корисні організми. Регламенти застосування пестицидів. Вимоги техніки безпеки при застосуванні пестицидів. Препаративна форма пестициду. Діюча речовина та допоміжні речовини, що покращують фізико-хімічні властивості пестицидів. Основні групи сучасних інсектицидів та особливості їх застосування. Основні групи сучасних фунгіцидів та особливості їх застосування. Основні групи сучасних гербіцидів та особливості їх застосування. Основні групи сучасних протруйників насіння та особливості їх застосування. Основні групи сучасних родентицидів та особливості їх застосування. Основні групи сучасних фумігантів. та особливості їх застосування. Система заходів захисту озимої пшениці від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту озимого ячменю від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту ярої пшениці від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту ярого ячменю від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту вівса від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту кукурудзи від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту сої від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система

заходів захисту гороху від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту ріпаку озимого від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту цукрового буряку від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту картоплі від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту капусти від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту огірків від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту помідорів від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту моркви від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту цибулі і часнику від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту яблуні від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система захисту вишні від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система захисту суниці від шкідників, збудників хвороб і бур'янів. Система заходів захисту смородини й агрусу від шкідників, збудників хвороб і бур'янів.

«Фітопатологія»

Стійкість рослин до збудників хвороб, типи стійкості. Неінфекційні хвороби рослин, їх особливості та шкідливість. Інфекційні хвороби рослин, їх особливості та шкідливість. Фітофтороз й альтернаріоз картоплі. Летюча і тверда сажки пшениці. Чорна і звичайна парша картоплі. Стеблова іржа злаків та бура іржа пшениці. Борошниста роса та септоріоз злаків. Пухирчаста сажка та гельмінтоспоріоз кукурудзи. Фузаріоз колоса та ріжки злаків. Фомоз, пероноспороз й альтернаріоз ріпаку. Смугаста та сітчаста плямистості листя ячменю. Антракноз квасолі та церкоспороз сої. Бактеріози капусти. Пероноспороз, антракноз і бактеріоз огірків. Церкоспороз, пероноспороз і борошниста роса цукрових буряків. Шийкова гниль і гниль денця цибулі. Клястероспоріоз і коккомікоз кісточкових плодів. Парша яблуні і груші. Борошниста роса плодів культур.

«Ентомологія»

Особливості живлення і кормової спеціалізації у комах. Біотичні чинники середовища та їх значення у житті комах. Морфологія комах. Типи

пошкоджень сільськогосподарських культур шкідниками. Основні шкідники ряду двокрилих. Основні шкідники ряду лускокрилих. Основні шкідники ряду твердокрилих. Основні ряди комах, що розвиваються з повним перетворенням. Основні ряди комах, що розвиваються з неповним перетворенням. Біологія та шкодочинність основних шкідників цукрових буряків. Біологія та шкодочинність основних шкідників зернових культур. Біологія та шкодочинність ґрунтових шкідників. Біологія та шкодочинність основних шкідників картоплі. Біологія та шкодочинність основних шкідників зернобобових культур. Біологія та шкодочинність основних шкідників кукурудзи. Біологія та шкодочинність основних шкідників ріпаку. Біологія та шкодочинність основних шкідників овочевих культур. Біологія та шкодочинність багатоїдних шкідників. Біологія та шкодочинність основних шкідників плодкових культур. Біологія та шкодочинність основних шкідників ягідних культур.

«Генетика рослин»

Поняття про генетичну інформацію, її матеріальні носії та властивості генетичної інформації. Сучасні уявлення про особливості структурної будови, існуючі форми, типи хромосом та їх роль у спадковості. Сучасні уявлення про хімізм, функції хромосом та компактизацію у них генетичного матеріалу – від інтерфазного до метафазного стану хроматину. Мітоз, особливості його проходження та генетична суть. Мейоз і його генетичні основи, особливості фаз та стадій мейозу при статевому розмноженні організмів. Нуклеїнові кислоти як носії спадкової інформації, сучасні уявлення про структурну будову, хімічний склад молекули ДНК. Основні типи РНК у клітині. Генетичний код, його властивості та особливості реалізації в процесі онтогенезу організму. Генетичні основи синтезу білка в клітині, характеристика його рибосомного циклу та принципи регуляції. Гібридологічний аналіз, його особливості і закономірності успадкування ознак при моно-, ди- і полігібридних схрещуваннях. Особливості успадкування ознак при взаємодії неалельних генів (комплементарність,

епістаз, полімерія, плейотропія). Хромосомна теорія спадковості та її основні положення. Зчеплене успадкування ознак та його генетичні основи. Мінливість ознак в організмів. Модифікаційна (неспадкова) мінливість ознак, її суть, особливості та практичне використання в агрономії. Природа, принцип і генетичні наслідки дії на організм різних мутагенів. Використання експериментального мутагенезу в селекції та насінництві сільськогосподарських рослин. Поліплоїдія та інші зміни числа хромосом. Типи поліплоїдів, їх особливості та використання у генетиці і селекції рослин. Генетична суть інбридингу і гетерозису та їх практичне використання. Шляхи і методи створення гетерозисних форм рослин. Використання цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС) для отримання гетерозисних рослин (гібридів) різних сільськогосподарських культур. Віддалена гібридизація рослин, її генетичні основи. Причини несхрещуваності видів при віддаленій гібридизації рослин, традиційні класичні і нові сучасні методи її подолання

«Фізіологія рослин»

Фізіологічні функції ядра клітини рослини. Особливості будови і фізіологічних функцій мембран клітини. Фізіологічна роль осмотичних явищ у клітині. Процес надходження та пересування води в рослині. Вплив зовнішніх факторів (світло, температура, вуглекислота і кисень) на інтенсивність фотосинтезу. Шляхи підвищення ефективності використання енергії сонячних променів у процесі фотосинтезу. Коренева система, як орган поглинання та обміну речовин в рослині. Видільна функція кореневої системи. Макроелементи та їх фізіологічне значення. Шляхи відновлення молекулярного азоту. Основні етапи онтогенезу рослин. Особливості вегетативного розмноження рослин. Значення гормональної системи регуляції фізіологічних процесів для рослин. Роль стимуляторів росту при вегетативному розмноженні рослин. Роль росту і фотосинтезу в продуктивному процесі. Гетеротрофне живлення в процесі онтогенезу автотрофних рослин. Механізм формування холодо-, зимо- та

морозостійкості рослин. Фізіологічні процеси, які відбуваються при формуванні, зберіганні та проростанні насіння. Взаємоперетворення вуглеводів, ліпідів та білків у рослині. Особливості перетворення речовин при дозріванні насіння та плодів.

«Сільськогосподарська біотехнологія»

Етапи розвитку біотехнології. Основні напрямки, завдання сільськогосподарської біотехнології. Застосування методів біотехнології в селекції, насінництві і технології вирощуванні с.-г. рослин. Роль біотехнології в прискоренні науково – технічного прогресу в агропромисловому виробництві. Використання методу культури ізольованих органів, тканин і клітин рослин у біотехнології. Умови культивування органів, тканин, клітин і протопластів на штучних поживних середовищах. Типи морфогенезу: органогенез (кореневий, стебловий, флоральний) і соматичний ембріогенез. Індукція морфогенезу з допомогою фітогормонів. Застосування методів *in vitro* для мікроклонального розмноження рослин і оздоровлення посадкового матеріалу. Класифікація методів клонального розмноження рослин. Регенерація рослин з калусів. Етапи мікроклонального розмноження рослин. Культура апікальних меристем для одержання вільного від патогенів посадкового матеріалу. Технологія одержання безвірусного посадкового матеріалу (на прикладі картоплі, ягідних, овочевих культур і декоративних рослин). Ізольовані протопласти рослин, їх одержання і культивування. Гібридизація і цибридизація соматичних клітин. Цибриди. Цитологічні і генетичні наслідки гібридизації соматичних клітин. Цибридизація як спосіб перенесення цитоплазматичних генів. Агробактерії як переносники інформації в геном дводольних рослин. Успіхи генетичної інженерії в створенні нових трансгенних с.-г. культур, стійких до гербіцидів і патогенів, з поліпшеними складом запасних білків і незамінних амінокислот. Поняття про трансгенні сорти. Біотехнологія і генетична інженерія у вирішенні проблеми азотфіксації. Шляхи і перспективи створення нових азотофіксуючих генотипів і мікроорганізмів, здатних

вступами в симбіоз із злаковими та іншими культурними рослинами. Етичні і професійні проблеми генної інженерії.

«Селекція сільськогосподарських культур»

Види вихідного селекційного матеріалу, їх особливості та використання. Сутність природного та штучного доборів, їх особливостей та значення в селекції рослин. Центри походження культурних рослин. Генний банк рослин України. Класичні і сучасні методи одержання вихідного матеріалу для селекції рослин. Інцухт і його використання в селекції. Реципторні та повторні схрещування, їх значення в селекції рослин. Поняття про сорт як засіб виробництва та його роль в інтенсифікації сільськогосподарського виробництва. Селекційні розсадники. Сорти польових культур інтенсивного типу. Моделі сорту сільськогосподарських культур. Шляхи і методи інтенсифікації селекційного процесу. Нові напрямки в селекції рослин. Гібридизація рослин як метод одержання вихідного матеріалу. Типи схрещувань. Методика і техніка схрещувань. Методи подолання несхрещуваності в далеких видів рослин в процесі селекційної роботи. Внутрішньовидова гібридизація. Віддалена гібридизація. Гетерозис і шляхи його використання в селекції. Експериментальний мутагенез як метод одержання вихідного матеріалу в селекції рослин. Самозапильні лінії кукурудзи і шляхи їх використання в селекційній роботі. Індивідуальний відбір у самозапильних рослин і його суть. Методи відбору батьківських пар для схрещування в селекції польових культур. Масовий та індивідуальний відбір у перехреснозапильних культур. Метод сімейно-групового відбору у перехреснозапильних культур. Селекційні сівозміни. Техніка польових селекційних робіт. Оцінка селекційного матеріалу за прямими і непрямими ознаками. Оцінка сортів польових культур за продуктивністю рослин і врожайністю. Спостереження та обліки в селекційному процесі. Сортознавство основних сільськогосподарських культур (пшениця, ячмінь, овес, жито, тритікале, гречка, горох, соя, картопля).

«Насінництво та насіннезнавство сільськогосподарських культур»

Закон України про насіння, його завдання. Завдання державного сортового контролю. Види державного контролю сортового насіння. Внутрігосподарський сортовий і насінневий контроль. Види апробації польових культур. Особливості польової апробації сортових посівів зернових культур. Особливості польової апробації сортових посівів картоплі. Особливості польової апробації сортових посівів кукурудзи. Особливості польової апробації сортових посівів цукрового буряка. Посівні якості насіння і методи їх визначення. Сортові та посівні якості насіння. Вимоги чинних стандартів на сортові і посівні якості насіння. Документація на сортові і посівні якості насіння. Методи вирощування насіння в ланках первинного насінництва. Державне сортовипробування рослин і його завдання. Типи державних сортодільниць і випробувальних станцій. Порядок включення нових сортів до державного сортовипробування. Перспективні і районовані сорти сільськогосподарських рослин. Державний реєстр сортів рослин України. Причини погіршення якості сортового насіння у виробничих умовах та їх попередження. Використання методів біотехнології для прискореного розмноження сортів. Сортооновлення і сортозаміна. Порядок і строки сортооновлення різних культур. Поняття про супереліту, еліту і репродукції сортового насіння. Прийоми прискореного розмноження нових сортів.

Рекомендована література:

1. Агрохімія : підручник. Ч.1. Теоретичні основи формування врожаю / за ред. М. Й. Шевчука. Луцьк : Надстир'я, 2012. 196 с.
2. Агрохімія : підручник. Ч.2. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту / за ред. М. Й. Шевчука. Луцьк: Надстир'я, 2012. 440 с.
3. Гіль Л. С., Пашковський А. І., Суліма Л. Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга, 2008. 368 с.

4. Гнатенко О. Ф., Капшик М. В., Петренко Л. Р., Вітлицький С. В. Ґрунтознавство: навчальний посібник. Київ : Оранта, 2005. 649с.
5. Господаренко Г. М. Агрохімія : підручник. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2010. 400 с.
6. Євтушенко М. Д., Марютін Ф. М., Туренко В. П. та ін. Фітофармакологія : підручник. К. : Вища освіта, 2004. 431с.
7. Завірюха П. Д., Неживий З. П., Голячук Ю. С. Генетика рослин. Львів : Камула, 2015. – 314 с.
8. Землеробство : підручник. 3-те вид. перероб. та доп. / за ред. В. П. Гудзя. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 480 с.
9. Злобін Ю. А. Курс фізіології і біохімії рослин : підручник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 464 с.
10. Іванишин В. В., Роїк М. В., Шувар І. А. та ін. Біологізація землеробства в Україні: реалізації та перспективи. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2016. 284 с.
11. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. К.: Світ, 2001. 296 с.
12. Косилович Г.О., Завірюха П. Д., Голячук Ю. С. Агрофармакологія : практикум. Львів : Камула, 2014. – 160с.
13. Коханець О. М. Загальна ентомологія : навчальний посібник. Львів : ЛНАУ, 2016. – 124 с.
14. Коханець О. М., Голячук Ю. С., Косилович Г. О. Сільськогосподарська ентомологія : навчальний посібник. Львів : Камула, 2017. – 160 с.
15. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво. Київ : Світ, 2004. 464 с.
16. Лихацький В. І., Улянич О. І., Гордій М. В. Овочівництво : практикум. Вінниця, 2012. 452 с.
17. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навчальний посібник. 4-е вид., виправ. та доп. Львів: НВФ «Українські технології», 2014. 1040 с.
18. Лопушняк В. І., Данилюк В. Б., Гаськевич О. Г., Лагуш Н. І. Агроґрунтознавство : навчальний посібник. Львів, 2016. 215с.

- 19.Макрушин М.М. Созінов О.О. та ін. Генетика сільськогосподарських рослин. Київ : Урожай, 1996. 320 с.
- 20.Марков І. Л. Практикум із сільськогосподарської фітопатології. Київ : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2011. 526 с.
- 21.Марютін Ф. М., Білик М. О., Пантелєєв В. К. Фітопатологія : підручник. Харків : Еспада, 2008. 552 с.
- 22.Мельничук М. Д., Новак Т. В., Левенко Б. О. Основи біотехнології рослин. К., 2000. 248 с.
- 23.Мінеральні добрива та їх застосування. 2-ге видання, допов. і виправл. – Львів: НВФ «Українські технології», 2012. 324 с.
- 24.Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція і насінництво польових культур : практикум. Біла Церква, 2008. 192 с..
- 25.Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція і насінництво польових культур. Київ : Вища освіта, 2006, 463 с.
- 26.Мусієнко М. М. Фізіологія рослин. Київ: Фітосоціоцентр, 2001. 392 с.
- 27.Обробіток ґрунту в адаптивно-ландшафних системах землеробства : навчальний посібник / за ред.. І. А. Шувара. Львів : НВФ «Українські технології», 2011. 384 с.
- 28.Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В., Іванюк С. В. та ін. Соя: монографія. Вінниця : Діло, 2016. 400 с.
- 29.Подпрятков Л. Ф., Скалецька А. М., Сеньков В. С. та ін. Зберігання і переробка продукції рослинництва : навчальний посібник. Київ: Мета, 2002. 495 с.
- 30.Рожко І. С. Нові прогресивні способи зберігання продукції рослинництва : курс лекцій. Дубляни : ЛДАУ, 2005. 16 с.
- 31.Рудишин С. Д. Основи біотехнології рослин. Вінниця, 1998. 224 с.
- 32.Сільськогосподарська ентомологія: підручник / за ред. Б. М. Литвинова М. Д. Євтушенка. Київ : Вища школа, 2005. 511 с.
- 33.Стрельчук С. І., Демідов С. В., Бердишев Г. Д., Голда Д. М. Генетика з основами селекції. Київ : Фітосоціоцентр, 2000. 292 с.

34. Тоцький В. М. Генетика. Одеса : Астропринт, 2008. 712 с.
35. Фізіологія сільськогосподарських рослин з основами біохімії. / за ред. Макрушина М. М. Київ : Урожай, 1995. – 352 с.
36. Шувар І. А., Роїк М. В., Іванишин В. В. та ін. Сидерація у технологіях сучасного землеробства : монографія. Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2016. 180 с.