

**Кафедра агрохімії та якості продукції
рослинництва ім. О.І. Душечкіна**

**ОПП «Агрохімсервіс у
прецизійному агровиробництві»**

Цикл спеціальної (фахової підготовки)

1. Добрива в точному землеробстві

Навчальна дисципліна формує знання та навички, щодо виконання технологічних рішень за точного землеробства пов'язаних з розрахунком, підготовкою та внесенням добрив з врахуванням біологічних особливостей сільськогосподарських культур, ґрунтових та погодньо-кліматичних умов, технічного забезпечення за для досягнення високої економічної ефективності. У результаті вивчення дисципліни студент знатиме властивості добрив для точного землеробства, їх переваги та недоліки, особливості та регламенти застосування, за різних способів їх внесення; вміти: планувати ефективне і безпечне використання добрив; орієнтуватися в сучасному їх асортименті.

2. Логістичне забезпечення застосування добрив

Дисципліна спрямована на формування у здобувачів сучасного розуміння організації повного циклу роботи з агрохімічними ресурсами: від планування потреби в добривах, вибору постачальника, приймання і зберігання продукції до підготовки, транспортування, внесення в поле та контролю ефективності виконаних операцій.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі зможуть обґрунтовувати логістично ефективні, технологічно надійні, економічно доцільні та екологічно безпечні рішення щодо застосування добрив у сучасному аграрному виробництві.

3. Ризики застосування фальсифікатів агрохімічних продуктів

У межах дисципліни увага приділяється видам і рівням фальсифікації, причинам поширення підробленої продукції на ринку агроресурсів, маркетинговим маніпуляціям, недобросовісній конкуренції, порушенням у маркуванні, супровідній документації, технічних умовах, сертифікатах відповідності та рекламних матеріалах.

Практична складова дисципліни орієнтована на набуття навичок виявлення потенційно фальсифікованої продукції за зовнішніми ознаками, заявленим складом, етикеткою, документами якості та умовами зберігання. Здобувачі навчаються розраховувати фактичний вміст поживних елементів, встановлювати невідповідності між заявленими й очікуваними показниками, оцінювати ризики втрати якості добрив під впливом вологи, температури й ущільнення, а також формувати обґрунтовані висновки щодо придатності агрохімічного продукту до використання.

4. Програмні рішення в рослинництві

Метою є формування у здобувачів вищої освіти знань і практичних навичок з підбору та налаштування програмного забезпечення. Лекційний курс охоплює методичні та методологічні підходи до використання програмних рішень в агрохімічному сервісі. Практичні заняття спрямовані на опанування алгоритмів роботи з існуючими цифровими ресурсами та розвиток навичок інтерпретації отриманих даних для їх практичного застосування. Ефективне впровадження таких технологій можливе лише за умови належної методологічної підготовки, що базується на знаннях агрохімічних властивостей ґрунтів, закономірностей живлення рослин і механізмів дії добрив.

5. Інформаційні технології управління полем

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системи знань і практичних умінь щодо збору, зберігання та обробки цифрових інформаційних даних, які характеризують забезпеченість рослин конкретних культур елементами живлення, відповідність проходження фаз росту і розвитку (етапів органогенезу), для прийняття своєчасних, обґрунтованих управлінських і прогностичних рішень.

Лекційний курс спрямований на опанування сучасних інформаційних технологій управління живленням рослин. Практичні заняття забезпечують відпрацювання алгоритмів роботи з відповідними інформаційними ресурсами та розвиток навичок коректної інтерпретації отриманих даних для їх подальшого практичного застосування.

6. Діджиталізація агрохімсервісу

Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системи знань і практичних навичок використання цифрових технологій в агрохімічному забезпеченні агровиробництва. Лекційна частина дисципліни орієнтована на засвоєння методологічних основ застосування цифрового моніторингу стану ґрунтового покриву та посівів, сучасні платформи агрохімічного супроводу рослинництва, а також інноваційні методи аналізу даних, включаючи Big Data, Інтернет речей (IoT) і штучний інтелект. Впровадження таких технологій є ефективним лише за умови ґрунтового розуміння агрохімічних властивостей ґрунтів, закономірностей живлення рослин і механізмів дії добрив.

7. Спеціальні агрохімічні продукти

У межах дисципліни розглядаються класифікація та характеристика спеціальних агрохімічних продуктів, зокрема рідких комплексних добрив, мікродобрив, біостимуляторів, антистресантів, хелатних форм елементів живлення, гумінових препаратів, бактеріальних і біологічних засобів, продуктів для позакореневого підживлення та фертигації. Вивчення дисципліни сприяє формуванню професійних компетентностей у сфері оптимізації живлення рослин, підвищення продуктивності агрофітоценозів, збереження родючості ґрунтів та впровадження інноваційних рішень у прецизійних системах агровиробництва.

8. Вапнякові матеріали

Навчальна дисципліна спрямована на формування у здобувачів вищої освіти системних знань про види, склад, властивості, показники якості та особливості застосування вапнякових матеріалів у сучасному агровиробництві. Розглядаються технологічні особливості зберігання, транспортування та внесення різних видів вапнякових матеріалів залежно від ґрунтово-кліматичних умов і систем землеробства. Окрему увагу приділено питанням ефективного використання місцевих сировинних ресурсів, сучасним тенденціям виробництва меліорантів, екологічній безпеці їх застосування та ролі вапнякових матеріалів у відновленні родючості кислих ґрунтів.

9. Бактеріальні препарати в рослинництві

Навчальна дисципліна спрямована на формування у здобувачів вищої освіти знань про види, властивості та особливості застосування бактеріальних препаратів у сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур. У межах дисципліни розглядаються механізми дії мікробіологічних препаратів, їх вплив на живлення рослин, родючість ґрунтів і продуктивність агроценозів. Вивчення дисципліни сприяє формуванню компетентностей щодо впровадження біологізованих елементів живлення рослин, оптимізації агротехнологій та підвищення екологічної сталості сучасного землеробства.