

МІКРОЗРОШЕННЯ

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули

Агробіологічний факультет

Лектор	доцент, кандидат с.-г. наук, доцент Анна ЯРОШ
Семестр	3
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Форма контролю	Екзамен
Аудиторні години	40 (20 год лекцій, 20 год практичних чи лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вибіркова дисципліна «Мікрозрошення» знайомить із локальними іригаційними технологіями - системами мікродощування та краплинного зрошення та пропонує передові рішення для сталого агровиробництва, які забезпечують точні поливи. Курс поєднує наукове розуміння процесів локального зволоження із практичними навичками проєктування, розрахунку та ефективної експлуатації систем мікрозрошення. Передбачено вивчення конструктивних рішень, елементи та типи систем, агротехнічних вимоги до режимів поливу, а також технології фертигації - внесення добрив із водою через систему зрошення. Значна увага приділяється моніторингу вологості ґрунту, сенсорним технологіям, автоматизації управління поливом, запобіганню засоленню та використанню передових підходів до управління водою за принципами сталого ґрунтокористування. Курс буде корисним для тих, хто прагне працювати з інноваціями, підвищувати рентабельність виробництва та впроваджувати водоощадні рішення в агрономії й відновленні ґрунтів. Навчальний курс включає інтерактивні лекції, дискусії, практичні завдання та екзамен. Також передбачені зустрічі з провідними фахівцями галузі, виїзні заняття у господарствах з успішним досвідом використання систем краплинного зрошення.

Теми лекцій:

1. Вступ до мікрозрошення: історія виникнення концепції та практична реалізація у агровиробництві.
2. Мікродощування: принцип роботи локального способу зрошення, зв'язки ґрунт-вода-рослина.
3. Конструкція та компоненти мікродощувальних іригаційних систем
4. Автоматизація та інтелектуальні технології мікродощування.
5. Економіка мікродощування: витрати, переваги та ефективність.
6. Краплинне зрошення: конструкція та компоненти іригаційної системи.
7. Особливості автоматизації та ШІ інтеграції в системах краплинного зрошення.
- 8 Економіка краплинного зрошення: витрати, переваги та ефективність.
- 9 Проєктування системи краплинного зрошення.
10. Вплив мікрозрошення на навколишнє середовище та його стійкість

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Оцінка доцільності впровадження технології мікрозрошення у господарстві.
2. Польовий візит: оцінка та аналіз робочої системи краплинного зрошення (плодоовочевий сад).
3. Проєктування режиму зрошення для мікродощування/краплинного зрошення.
4. Проєктування іригаційної системи на вибір (мікродощування чи краплинне зрошення).
5. Проєктування системи моніторингу для системи мікрозрошення.
6. Розрахунок економічної ефективності проєкту мікрозрошення.
7. Підсумкове обговорення та захист проєктів.