

МЕТОД ПІДГРУНТОВОГО ЗРОШЕННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ: ВИЗНАЧЕННЯ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Латоша В.В.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна.*

Постановка проблеми. Південний степ України характеризується своїм унікальним поєднанням природно-кліматичних умов, серед яких визначальним фактором є дефіцит вологи [1]. Недостатня кількість опадів, високі температури повітря та інтенсивне випаровування створюють серйозні проблеми для сільського господарства, зокрема для вирощування сільськогосподарських культур. Традиційні методи зрошення, такі як поверхнєве зрошення або дощування, часто є неефективними в умовах південного степу через значні втрати води на випаровування та поверхневий стік. Це призводить до неефективного використання водних ресурсів, збільшення витрат на зрошення та зниження врожайності сільськогосподарських культур.

Основні матеріали дослідження. Зрошення є важливим агротехнічним заходом, спрямованим на забезпечення рослин вологою для їх нормального росту та розвитку. Існує кілька видів зрошення, кожен з яких має свої особливості та застосовується залежно від конкретних умов. Серед них можна виділити: поверхнєве зрошення (затоплення, борозни, хвилі), дощування, крапельне зрошення та підґрунтове зрошення [2]. Умови південного степу України, що характеризуються дефіцитом вологи, високими температурами та сильними вітрами, роблять традиційні методи зрошення неефективними через значні втрати води на випаровування. У зв'язку з цим, підґрунтове зрошення є перспективним методом для використання в умовах південного степу України.

Підґрунтове зрошення є ефективним методом доставки води безпосередньо до кореневої системи рослин через систему труб або крапельниць, розташованих під поверхнею ґрунту, а поверхнєві горизонти звожуються за рахунок висхідного капілярного пересування вологи [3].

Для впровадження і подальшого використання технології та систем підґрунтового зрошення потрібно ознайомитись із наявними перевагами та недоліками, оскільки від цього може залежати необхідність проведення додаткових видів робіт, планування та установку допоміжних споруд чи систем тощо.

Переваги використання підґрунтового зрошення в умовах південного степу:

Ефективне використання води: в умовах посушливого клімату південного степу, де кожен міліметр води є цінним, підґрунтове зрошення допомагає зменшити втрати води на випаровування та поверхневий стік. Вода подається безпосередньо до коренів рослин, що забезпечує її максимальне використання.

Зменшення росту бур'янів: оскільки верхній шар ґрунту залишається сухим, це зменшує проростання бур'янів, що особливо важливо в умовах південного степу, де бур'яни можуть швидко виснажити ґрунт та конкурувати з культурними рослинами за вологу та поживні речовини.

Точне дозування води: підґрунтове зрошення дозволяє точно дозувати воду та подавати її саме тоді, коли це необхідно рослинам. Це особливо важливо для культур, які чутливі до нестачі вологи або її надлишку.

Можливість використання на складних ділянках: умови південного степу можуть характеризуватися складним рельєфом або ухилом ділянок. Підґрунтове зрошення дозволяє ефективно зрошувати такі ділянки, оскільки вода подається безпосередньо до коренів рослин, незалежно від рельєфу.

Збереження ґрунту: підґрунтове зрошення сприяє збереженню структури ґрунту,

оскільки зменшує ерозію та вимивання поживних речовин.

Негативні сторони використання підґрунтового зрошення в умовах південного степу:

Висока вартість встановлення: встановлення системи підґрунтового зрошення потребує значних фінансових витрат на придбання обладнання, матеріалів та монтажні роботи.

Складність монтажу та обслуговування: монтаж системи підґрунтового зрошення потребує спеціальних знань та навичок. Крім того, система потребує регулярного обслуговування, щоб уникнути засмічення та інших проблем.

Залежність від якості води: якість води, яка використовується для підґрунтового зрошення, має бути високою, щоб уникнути засмічення системи та захворювань рослин. В умовах південного степу, де вода може містити багато солей та інших домішок, це може бути проблемою.

Ризик пошкодження системи: система підґрунтового зрошення може бути пошкоджена гризунами, комахами або корінням рослин. Ремонт системи може бути складним та недешевим.

Для успішного використання підґрунтового зрошення в умовах південного степу України необхідно враховувати всі переваги та недоліки цього методу, а також особливості ґрунту, клімату та вирощуваних культур.

Висновки. Підґрунтове зрошення, незважаючи на певні недоліки, такі як висока вартість встановлення та складність монтажу, є найбільш перспективним методом зрошення для умов південного степу України. Воно забезпечує ефективне використання води, зменшує ріст бур'янів, дозволяє точно дозувати воду та може використовуватися на складних ділянках.

Звичайно, успішне впровадження підґрунтового зрошення потребує врахування всіх переваг та недоліків цього методу, а також особливостей ґрунту, клімату та вирощуваних культур. Рекомендується звернутися до фахівців для отримання більш детальної інформації та допомоги у виборі та встановленні системи підґрунтового зрошення.

Враховуючи всі фактори, підґрунтове зрошення є важливим інструментом для підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва в умовах південного степу України та забезпечення сталого розвитку сільського господарства в регіоні.

Список використаних джерел

1. Латоша В.В. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали V Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції (Запоріжжя, 01-25 листопада 2024 р.)/ТДАТУ: ред. кол., СВ Кюрчев, ВМ Кюрчев, ВТ Надикто, ОГ Скляр [та ін.].—Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. С. 204–206.

2. Задорожній Ю. В. Сільськогосподарська меліорація: курс лекцій / Ю. В.Задорожній. Миколаїв: МНАУ, 2014 76 с.

3. Способи зрошення. Поверхневе та підґрунтове. URL: https://www.iuvh.gov.ua/index.php?lang_id=1&content_id=1587&lp=7