

2. ПІДГРУНТОВЕ (ПІДЗЕМНЕ) КРАПЛИННЕ ЗРОШЕННЯ

Краплинне зрошення – ідеальний варіант поливу рослин. Однак не завжди зручно використовувати традиційну систему поверхневого краплинного зрошення, наприклад, в садах і на виноградниках.

Адже при цьому відбувається розростання кореневої системи переважно в поверхневому шарі ґрунту, а це значно знижує вітрову стійкість дерев і стійкість до морозів багаторічних насаджень через загрозу промерзання поверхневого шару ґрунту та загибелі коренів.

При внутрішньо ґрунтовому зрошенні коренева система рослин більш стійка, до того ж значно скорочуються трудовитрати. Систему краплинного зрошення не потрібно прибирати в кінці сезону і знову розкладати на поверхні на початку наступного зрошувального сезону.

2.1. Застосування підґрунтового краплинного зрошення

Чому ж не використовували краплинне зрошення в підземному варіанті раніше?

Для цього є ряд причин. Головна – швидке забивання корінням вихідного отвору і лабіринту крапельниці, після чого система перестає працювати, а також недоліки в конструкції самих крапельниць, що обмежували термін їх служби.

ROOTGUARD – новий перспективний продукт для систем крапельного зрошення. ROOTGUARD – торгова марка, що належить Geoflow Inc. і виробляється на заводі Metzerplas за ліцензією.



Технологія ROOTGUARD оберігає крапельниці від проникнення коренів за допомогою тривалого керованого виділення в ґрунт препарату Treflan, що забезпечує надійну роботу системи крапельного зрошення протягом багатьох років.

Treflan® - локальний інгібітор росту коренів. У першій системах підземного зрошення він застосовувався у вигляді самостійного препарату, який додавали у поливну воду кілька разів за сезон, щоб загальмувати ріст коренів поблизу крапельниць. Ця технологія була першим кроком у використанні підземної системи крапельного зрошення. Treflan не токсичний і не вважається шкідливою для навколишнього середовища речовиною. Він поглинається частинками ґрунту і не проникає в ґрунтову воду.

Крапельниці звичайного типу, розміщені в ґрунті, вимагають від 2-х до 4-х поливів в сезон із додаванням препарату Treflan. Тим не менш, це не дає надійної гарантії від проникнення коренів у крапельниці і вимагає досить великих дозувань гербіциду.

Технологія ROOTGUARD стала революційним кроком у розвитку внутрішньо ґрунтового краплинного зрошення. З її появою, а так само з розробкою нових, сучасних конструкцій крапельниць, були подолані всі проблеми, пов'язані з впровадженням у широку практику цього виду краплинного зрошення.

2.2. Переваги застосування підґрунтового краплинного зрошення



- Висока ефективність. Вода і поживні речовини доставляються безпосередньо до кореневої зони, забезпечуючи здоровий ріст рослин.
- Економічність. Менше випаровування води, немає перезволоження і замокання, немає вивітрювання і розтріскування ґрунту.
- Менша кількість води, необхідна для поливу, також здешевлює систему в цілому, за рахунок застосування насосів та іншого обладнання меншої потужності, а також трубопроводів меншого діаметру.
- Безпечна та ефективна доставка добрив до коріння рослин. Такий варіант подачі добрив має додаткові переваги: добрива не потрапляють в поверхневі стоки, наприклад, під час дощів. При цьому знижується хімічне забруднення ґрунту.
- Підвищення аерації ґрунту – дрібні частинки ґрунту не вимиваються, поверхня залишається пухкою, зменшується ущільнення ґрунту, поліпшується ріст і розвиток кореневої системи.
- Збереження поверхні ґрунту сухою ускладнює проростання насіння бур'янів, отже, потрібно менше гербіцидів і поверхневих обробок ґрунту культиваторами.
- Немає пошкоджень крапельних ліній людьми (захист від вандалізму і злочинства), тваринами і птахами.
- Система не заважає пересуванню і роботі сільськогосподарської техніки.
- Розташування системи зрошення в ґрунті зменшує шкідливий вплив сонячної радіації і погоди, що дозволяє експлуатувати систему без заміни протягом багатьох років.
- Можна використовувати вторинні і стічні (очищені каналізаційні) води, оскільки немає прямого контакту води з обслуговуючим персоналом і рослинами.