

Шовкун О.О.,
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 101 «Екологія»
Науковий керівник: Гололобова О.О.,
к. с.-г. н., доц., доцент кафедри моніторингу довкілля та природокористування,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
as131296123@gmail.com

ОЦІНКА ДІАГНОСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ВОДИ ЗА АГРОНОМІЧНИМИ КРИТЕРІЯМИ ДЛЯ ПІДГРУНТОВОГО КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ В УМОВАХ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Запровадження підгрунтового краплинного зрошення, коли практично вся іригаційна система озміщена в ґрунті є найбільш ефективною технологією. Вона дозволяє забезпечити ефективність використання водного ресурсу та пролонгує роботу матеріалів, з якого виготовлені установки (В. Селюков, Н. Бортовська, О. Підчоса, 2017).

Переваги підгрунтового краплинного зрошення (ПКЗ) (subsurface drip irrigation – SDI):

- заощадження води: за допомогою даної технології можна підвищити ефективність використання води практично у 2 рази;
- це спосіб зрошення при якому глибина укладання крапельної стрічки підбирається індивідуально та залежить від вимог декоративних культур та типу ґрунту;
- ефективне використання водних ресурсів забезпечує найбільш ефективний спосіб доставки води, добрив та засобів захисту рослин безпосередньо до кореневої зони рослин.

В умовах міського середовища також дуже важливим є технічні умови експлуатації систем зрошення. При використанні підгрунтового крапельного зрошення вочевидь зменшення впливу людського чинника. Підгрундове розташування зводить до мінімуму можливість пошкодження крапельних ліній та трубопроводів. Застосування цієї технології надає можливість до зрошування ділянок нестандартної форми та пагористих ділянок. До того ж система не заважає пересуванню техніки, має тривалий термін експлуатації без необхідності сезонного монтажу і демонтажу.

Результати оцінки діагностичних показників якості води, яка використовувалася для підгрунтового крапельного зрошення газону, надані у таблиці 1.

Якість зрошувальної води як показник у структурі ґрунтово-міліоративного моніторингу систем краплинного зрошення необхідно оцінювати за агрономічними й екологічними критеріями. За агрономічними критеріями якість води для КЗ регламентують з огляду на необхідність збереження і підвищення родючості ґрунтів, запобігання процесам засолення, осолонцювання, підлуження, забезпечення запланованої врожайності сільськогосподарських культур і якості продукції. За екологічними критеріями якість води для КЗ регламентують з огляду на вимоги охорони навколишнього середовища від забруднення та збереження його безпечного санітарно-гігієнічного і еколого-токсікологічного стану (С. Балюк, 2012).

Оцінка якості води за агрономічними критеріями згідно ДСТУ–2730–94, а саме, за відношенню лужних катіонів натрію і калію до суми всіх катіонів, токсичною лужністю ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$), величиною водневого показника рН показала придатність її використання для підгрунтового крапельного зрошення.

Таблиця 1. – Частина I. Діагностичні показники якості зрошувальної води за агрономічними критеріями.

рН	CaCO_3 , мекв/дм ³ бал	Cl^- , мекв/дм ³ бал	Ca^{2+} , мекв/дм ³	Mg^{2+} , мекв/дм ³	Na^+ , мекв/дм ³	K^+ , мекв/дм ³
7,48	4,10 1	<u>1,23</u> 0	2,95	1,45	2,61	0,20

Таблиця 1. – Частина II. Діагностичні показники якості зрошувальної води за агрономічними критеріями.

Σ катіонів, ммоль/ дм ³	Σ катіонів натрію та калію до Σ катіонів, %	Бал	Σ катіонів натрію та калію з урахуванням магнію до Σ катіонів, %	Бали
7,21	39,00	0	59,08	5

По відношенню лужних катіонів натрію і калію з урахуванням магнію до суми всіх катіонів зрошувальна вода отримує п'ять балів й виявляється обмежено придатною.