

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ЧЕРЕШНІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГУ СТЕПУ

*Т. В. Малюк, кандидат с.-г. наук, с.н.с.,*

*Л. В. Козлова, кандидат с.-г. наук,*

*Н. Г. Пчолкіна*

*Мелітопольська станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН*

**Ключові слова:** *черешня, агрокліматичні показники, краплинне зрошення, режим зрошення, урожайність*

*Показано результати щодо обґрунтування елементів технології краплинного зрошення черешні, що передбачає застосування оптимальних режимів зрошення та систем утримання ґрунту*

За даними ФАО, Україна нині перебуває на 6-му місці у світі за рівнем продуктивності черешневих насаджень, який за останні роки становить 6,1 т/га. Проте резерви для подальшого зростання цього показника практично вичерпані через зменшення площ під садами, використання трудомістких технологій вирощування. Для окупності виробничих витрат і отримання високого прибутку врожайність черешні має становити 10–15 т/га [1]. Тому основний напрям підвищення продуктивності цієї культури – усебічна інтенсифікація вирощування, основними складовими якої є використання високопродуктивних сортів, підщеп, малогабаритних крон та ущільнених схем садіння.

Водночас, традиційна українська технологія вирощування черешневих садів не передбачає зрошення і мінімальне застосування добрив у зв'язку з існуванням твердження про здатність самозабезпечення цієї культури потреб у живленні та волозі унаслідок розвинутої кореневої системи та сильнорослості. З іншого боку, зважаючи на посушливі умови півдня України та особливості росту та розвитку інтенсивних садів, достатнє забезпечення рослин вологою є обов'язковою умовою інтенсифікації та ефективного ведення садівництва у регіоні [2].

Актуальність вивчення і розробки елементів технології зрошення черешні обумовлена існуванням лише розрізаних масивів даних щодо окремих аспектів зрошення, удобрення насаджень та систем утримання ґрунту в даному регіоні та майже повній відсутності таких відомостей відносно інтенсивних технологій її вирощування, у тому числі із застосуванням краплинного зрошення. Водночас, при застосуванні цього виду мікрозрошення для надходження поливної води можна регулювати в повній відповідності з водоспоживанням рослин, підтримувати оптимальний водно-повітряний режим ґрунту, тощо.

У зв'язку з актуальністю даного питання в МДСС імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН з 2016 р. проводяться дослідження щодо обґрунтування раціональної технології краплинного зрошення молодих інтенсивних насаджень черешні для оптимізації продукційних процесів рослин та економії ресурсів.

Дослідженнями передбачено вивчення оптимальним режимів зрошення, зокрема з використанням розрахункових методів та систем утримання ґрунту в пристовбурних смугах.

Так, доведено доцільність призначення поливів за 75%  $ET_0$  з метою підвищення оперативності та зменшення витрат за підтримання оптимальної вологості ґрунту та активності продукційних процесів черешні. Його використання обумовлює підтримання вологості ґрунту в шарі 0,6 м не нижче 70% НВ, а відхилення поливних норм відносно рівня перед поливної вологості ґрунту (РПВГ) 70% НВ не перевищує 6 % за зростання ефективності зрошення. Водночас, підтримання РПВГ 70 % НВ лише у шарі 0,4 м та за 50%  $ET_0$  обумовлює послаблення продукційних процесів черешні, що свідчить про невідповідність такого режиму зволоження біологічним вимогам культури черешні. Переваг режиму зрошення за РПВГ 70 % НВ у шарі 0,8 см та за 100 %  $ET_0$  за впливом на продукційні процеси черешні не виявлено. Водночас витрати води зростають на 28-33 % за зменшення ефективності зрошення відносно дотримання даного режиму зволоження у шарі 0,6 м.

Окрім агрономічної ефективності використання розрахункового методу дозволяє знизити витрати на призначення поливів в 1,7-4,0 разів порівняно до традиційного термостатно-вагового методу за скорочення до 95 % витрат електроенергії. Крім того, останній потребує окрім вищих грошових витрат, високих затрат фізичної сили та не відповідає вимогам оперативності призначення поливів упродовж вегетації.

Найбільшу економію поливної води на 25-36 % за дотримання вологості ґрунту не нижче 70 % НВ обумовило використання тирси відносно чорного пару та мульчування чорним та білим агроволокном за зменшення матеріальних витрат на понад 33 %. Водночас, визначено певні переваги білого агроволокна щодо покращення термічного режиму, економії води на 6-14 %, зменшення на 1–2 кількості поливів та збільшенням на 5-14 днів міжполивного періоду відносно чорного пару та традиційного чорного агроволокна.

Вищу ефективність зрошення молодих насаджень черешні на рівні 2,5-4,1 кг/м<sup>3</sup> обумовило підтримання вологості ґрунту не нижче 70 % НВ у шарі ґрунту 0,6 м, зокрема з використання тирси для мульчування міжрядь, та за 75%  $ET_0$ .

Отже, раціональне поєднання елементів технології краплинного зрошення забезпечує дотримання оптимальної вологості ґрунту, зростання оперативності призначення поливу, зниження експлуатаційних витрат до 80 %, зменшення витрат поливної води та зростання урожайності на 12-20 % порівняно до традиційної технології вирощування черешні.

#### *Література*

1. Кіщак О. Ефективність вирощування нових типів інтенсивних насаджень черешні в Лісостепу. *Вісник аграрної науки*. 2015. Том 93. Вип. 5. С. 20-23
2. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. Оптимізація водного режиму ґрунту в інтенсивних насадженнях черешні за краплинного зрошення за мульчування. *Зрошуване землеробство*. Випуск 72. 2019. С.34-39.