

УДК 631.4:634.1

Малюк Т.В.

кандидат с.-г. наук, с.н.с.

Козлова Л.В.

кандидат с.-г. наук

Пчолкіна Н.Г.

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

СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМ І ПОЖИВНИМ РЕЖИМАМИ ГРУНТІВ В ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕННЯХ ЧЕРЕШНІ

На сьогодні для реалізації потенціалу провідної плодової культури південного регіону – черешні, потрібно впроваджувати сучасні інтенсивні технології її вирощування, обов'язковими елементами яких, поряд із застосуванням сучасних сортів, сорто-підщепних комбінувань і малооб'ємних форм крони, є зрошення та збалансована система удобрення.

З іншого боку, впровадження цих технологій в умовах Запорізької області стримується дефіцитом та високою вартістю поливної води, а також дефіцитом внесення органічних добрив у садах, традиційною паровою системою утримання ґрунту, недоскональними способами внесення добрив, тощо.

У зв'язку з вищенаведеним метою нашої роботи є вивчення режимів зрошення, систем утримання ґрунту і удобрення як провідних елементів технології мікрозрошення насаджень плодових культур, зокрема черешні, орієнтованих на створення оптимальних умов росту і розвитку дерев за мінімальних витрат води, добрив та енергоресурсів.

Дослідження проведено впродовж 2016 – 2018 рр. в молодих інтенсивних насадженнях черешні 2015 року садіння на базі МДСС імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН. Схемами трьох стаціонарних польових дослідів передбачено вивчення оптимального режиму зрошення, зокрема з використанням розрахункового способу, оптимальної системи утримання та способу удобрення ґрунту та раціональної системи удобрення за умов краплинного зрошення. Ґрунт досліджуваних ділянок – чорнозем південний легкосуглинковий.

У результаті досліджень визначено, вирішальний вплив на процеси надходження та витрат вологи у ґрунту в молодих інтенсивних насадженнях черешні мають особливості погодних умов, режими зрошення та системи утримання ґрунту. Найвищий ступінь висушування ґрунту відмічено за природного зволоження у серпні (до 20–45 % НВ). Водночас, застосування мікрозрошення обумовило підтримання вологості ґрунту згідно до запланованого рівня, зрошувальна норма при цьому

становила у середньому 267-429 м³/га залежно від РПВГ та методу призначення поливів.

Крім того доведено доцільність використання таких агрокліматичних показників як розрахункова випаровуваність (E_0) та кількість опадів (O) для визначення поливного режиму, що дозволяє знизити витрати матеріальних, енергетичних та трудових ресурсів на 21–70 % порівняно до традиційного термостатно-вагового методу призначення поливів. Для молодих неплодоносних насаджень черешні доцільно призначення поливів при 90% та 70 % від балансу між випаровуваністю та кількістю опадів (тобто використання коефіцієнтів 0,7 та 0,9 для $E_0 - O$) протягом вегетації, що сприяє підтриманню вологості ґрунту не нижче 70% НВ і забезпечує оптимальну інтенсивність фізіолого-біохімічних процесів за відсутності зайвих витрат води. Відхилення норм поливу, визначених термостатно-ваговим методом та за 70% та 90% ($E_0 - O$), не перевищували 15 %. Показники сумарного водоспоживання черешні за РПВГ 70 % та 80 % НВ та розрахунковою випаровуваністю за 70% та 90% ($E_0 - O$) також мають тісний прямопропорційний зв'язок.

У дослідженнях визначено, що мульчування пристовбурних смуг черешні за РПВГ 70 % НВ обумовлює зменшення кількості поливів (на 2–3 шт.), збільшення міжполивного періоду до 20 днів та економію води на 11–49 % залежно від виду мульчі. Мульчування природними матеріалами без зрошення не дозволило уникнути дефіциту вологи, проте обумовило скорочення періоду гострої її нестачі у ґрунті.

Система удобрення за краплинного зрошення впливає на мінералізаційно-імобілізаційні процеси органічної речовини. Визначено агрохімічні та економічні переваги ресурсозберігаючої системи удобрення із застосуванням гумінового препарату за рахунок покращення гумусового стану ґрунту та економії органічних і мінеральних добрив на 50 %.

До того ж визначено умови ефективного засвоєння поживних речовин деревами черешні. Відмічено, що покращення продукційних та фізіолого-біохімічних процесів молодих неплодоносних черешні спостерігається за підтримання вологості ґрунту не нижче 70-80 % НВ, у тому числі за мульчування, та діапазону NPK у ґрунті $N-NO_3 - 10,7 \div 25,6$ мг/кг, $P_2O_5 - 6,8 \div 9,4$ мг/100 г, $K_2O - 20 \div 31$ мг/100 г відповідно, що досягається доцільним поєднанням раціональних режимів зрошення, системи утримання ґрунту та удобрення.

Отже, доцільне поєднання елементів технології мікрозрошення, таких як раціональний режим зрошення, мульчування природними матеріалами та удобрення обумовлює оптимальну інтенсивність продукційних процесів молодих дерев черешні як основи для реалізації потенціалу врожайності на майбутнє.