

ложення: 1) на початку та в кінці вегетаційного періоду на рівні 70% НВ, а в критичні фази розвитку – на рівні 80% НВ; 2) протягом вегетаційного періоду – на рівні 70 % у 0-50 см шарі ґрунту; фактор В – спосіб основного обробітку ґрунту: 1) оранка на глибину 23-25 см ґрунту; 2) чизельний обробіток на 2325 см; фактор С – строки внесення фосфогіпсу (доза 3 т/га): 1) без меліоранту; 2) по поверхні ґрунту восени; 3) по поверхні мерзло-талого ґрунту навесні; 4) під передпосівну культивування.

В результаті досліджень проведено оцінку фізико-хімічних властивостей ґрунту при поливі слабо мінералізованими водами за внесення

фосфогіпсу навесні по поверхні мерзло-талого ґрунту за умов зволоження 70-70-70 % НВ, що дає змогу зробити висновок про ступінь вторинної солонцюватості на основі сумарних показників одновалентних катіонів ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$) – 5,9 % від суми катіонів він класифікується як слабо солонцюватий, тобто на рівні слабого ступеня, а у контрольних варіантах (без фосфогіпсу) – на рівні середнього ступеня. При цьому забезпечується формування врожайності сої на рівні загальноновизнаної технології її вирощування (підтримання передполивного порогу на рівні 70-80-70% НВ, проведення оранки, без внесення меліоранту) – 2,8 т/га проти 2,86-2,91 т/га.

УДК 631.675:631.674.6

Козлова Л. В., кандидат с.-г. наук, науковий співробітник
Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН
E-mail: kozlova.lilia@ukr.net

РОЗРАХУНКОВИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛИВНОГО РЕЖИМУ В ІНТЕНСИВНИХ САДАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Інтенсифікація садівництва на півдні України стримується посушливими погодними умовами, що призводить до дисбалансу водного режиму ґрунту, внаслідок якого знижується продукційний процес плодівих дерев. Дослідження щодо регулювання водного режиму чорнозему південного важкосуглинкового в інтенсивних насадженнях яблуні за різних схем посадки із застосуванням краплинного зрошення, проведені упродовж 2006-2013 рр. шляхом застосування розрахункового методу визначення строків і норм поливів, що враховують вплив сукупності метеорологічних факторів на формування водного режиму ґрунту та використання деревами ґрунтової вологи.

Спостереженнями за витратами вологи в інтенсивних насадженнях яблуні сортів 'Айдаред', 'Годен Делішес' та 'Флоріна' встановлено, що метеорологічні умови мали вирішальний вплив на рівень вологозабезпеченості дерев. Найвищий ступінь висушування ґрунту (до 50 % НВ) відмічено на варіанті природного зволоження у липні – серпні. Оптимальна вологість ґрунту на варіантах із зрошенням упродовж вегетації відмічена на рівні 80 % НВ. При застосуванні системи краплинного зрошення з інтегрованими водовипусками показники вологості 0,4 м шару ґрунту суттєво не відрізнялись за різних схем посадки дерев яблуні. Призначення поливів за розрахунковим методом при 90 % від різниці між випаровуваністю (E_0) та кількістю опадів

(O) дозволяє підтримувати вологість ґрунту в інтенсивних насадженнях яблуні на рівні 80 % НВ. Середні норми поливу при цьому складають від 46,3 до 60,5 м³/га, норми зрошення – 448-853 м³/га. У посушливі роки кількість поливів досягає 13, а міжполивний період коливається від 5 до 10 днів. Кращі умови для росту дерев яблуні забезпечує варіант із застосуванням поливів при 90 і 110 % від різниці між випаровуваністю (E_0) та кількістю опадів (O), біометричні показники при цьому були на 2030 % вищі по всіх сортах у порівнянні з контролем.

Зрошення зумовило підвищення врожайності в 22,2 раза на всіх сортах у порівнянні з контролем. Встановлено пряму залежність ($R^2=0,61-0,91$) між водоспоживанням та величиною врожаю. Вищу врожайність зафіксовано на варіантах 80% НВ та 90 і 110% ($E_0 - O$). Відмічено перевагу схеми посадки 4x1 м у збільшенні врожаю сортів 'Айдаред' і 'Флоріна'. Найбільш сприятливе співвідношення між урожайністю й ростом дерев спостерігалось на варіантах 80% НВ та 90 і 110 % ($E_0 - O$) – 0,72,4 кг плодів на 1м³ об'єму крони в середньому по двох схемах посадки. Найефективнішим виявився варіант з призначенням поливів при 90 % ($E_0 - O$) за схемою посадки дерев 4x1 м. При цьому коефіцієнт ефективності зрошення становив: у сорту 'Айдаред' – 18,6 кг плодів на 1м³ поливної води, 'Годен Делішес' – 21,4 кг/м³ та 'Флоріна' – 20,1 кг/м³, прибуток збільшився до 18686 грн. з 1 га насаджень.