

Таким чином, адаптивність гібридів соняшнику є важливою ознакою, яка суттєво визначає рівень продуктивності та стійкість до негативних чинників довкілля.

Література

1. Адаменко, Т.І., Кульбіда, М.І., Прокопенко, А.Л. (2016). Атлас. Агрокліматичні ресурси України. К.:ТОВ «Українська картографічна група», 89 с.
2. Андрієнко, А.Л. (2011). Роль соняшнику в агропромисловому комплексі України. Вісник Степу. Ювілейний випуск до 80-річчя заснування Національної академії аграрних наук та 100-річчя Кіровоградського інституту АПВ. Кіровоград : КОД, 15–26.
3. Андрійчук, В.Г. (2007). Капіталізація сільського господарства: стан та економічне регулювання розвитку: монографія. Ніжин: Аспект Поліграф, 216 с.
4. Базалій В., Домарацький Є., Козлова О., Домарацький О. (2019). Вплив стимуляторів росту та біофунгіцидів на архітектоніку різних морфобіотиків соняшника. Техніка і технології АПК. № 2. -С. 24-28.
5. Волкодав, В.В. (2003). Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Державна комісія України по випробуванню та охороні сортів рослин. К. : (б. в.), загальна частина, 100 с.
6. Волкодав, В. В., Каленська,С.М., Бельдій, Н.М., Новицька,Н.В. (2011). Міжнародні правила з тестування насіння.Херсон : Олді-плюс, 416 с.
7. Вольф В.Г. (1962). Соняшник на Україні. К. : Держсільгоспвидав УРСР, 192 с.
8. Гаврилюк, М.М., Салатенко, В.Н., Чехов, А.В. (2007). Олійні культури в Україні.К.: Основа, 416 с.

УДК 631.674.6:634.234

ШЛЯХИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-АГРОМЕЛІОРАТИВНИМ СТАНОМ ГРУНТУ В НАСАДЖЕННЯХ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР

Малюк Т.В., канд.. с.-г. наук, с.н.с.

agrochim.ios@ukr.net

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС
НААН, м. Мелітополь

Вступ. Інтенсифікація технологічного процесу вирощування черешні та персика, як провідних кісточкової культури півдня України, передбачає раціональне застосування зрошення. Водночас впровадження такого агрозаходу стримується дефіцитом водних ресурсів, високою вартістю поливної води та традиційною паровою системою утримання ґрунту в черешневих насадженнях. Враховуючи такі обставини, виникає потреба у зміні технологічних підходів до експлуатації плодкових агросистем, спрямованих на розширення продуктивної

функції дерев за одночасної економії ресурсів та здійсненні контролю за еколого-агромеліоративним станом ґрунту.

Останнім часом все більшої актуальності набувають питання підвищення ефективності використання води для зрошення й оптимізації управління цим процесом [1, 2], у тому числі в аспекті розумного управління водними ресурсами в контексті сільського господарства [3], стратегії підвищення врожайності та зниження небезпеки деградації ґрунтів [4]. Особлива актуальність вивчення шляхів управління продуктивною функцією ґрунту, тобто здатністю забезпечувати певний обсяг плодової продукції, і розробки на цій основі ефективних технологічних рішень пов'язана з тим, що на даний час існують переважно розрізнені масиви даних щодо окремих аспектів впливу зрошення, удобрення та систем утримання ґрунту в насадженнях кісточкових культур на стан ґрунтів та продукційні процеси рослин.

Мета досліджень. Метою даного дослідження є спрямоване управління станом зрошуваного ґрунту у насадженнях кісточкових культур як основи для формування урожайності та стабілізації екологічного стану плодової агросистеми.

Методика досліджень. Дослідження проводяться в зоні Південного Степу України на науково-виробничих ділянках МДСС імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН у молодих та плодоносних насадженнях черешні та персику. Ґрунт – чорнозем південний легкосуглинковий та важко суглинковий. Полив садів здійснюється за допомогою стаціонарних систем краплинного зрошення. У дослідженнях передбачалося вивчення різних режимів зрошення, удобрення та систем утримання ґрунту (чорний пар та мульчування пристовбурних смуг різними матеріалами) на стан ґрунту та продукційні процеси плодових дерев.

Результати досліджень. У результаті вивчення закономірностей формування водного режиму чорнозему південного у насадженнях кісточкових культур доведено визначальний вплив погодних умов зимового та вегетаційного періодів, режимів зрошення та систем утримання ґрунту на процеси надходження та витрат вологи. Відмічено різницю у накопиченні вологи в плодових насадженнях на різних типах чорноземних ґрунтів. Так в насадженнях персика в умовах чорнозему південного важкосуглинкового запаси вологи на початку вегетації коливались в межах 92-100% НВ, що в середньому на 5-10% більше за показники вологості в насадженнях черешні на чорноземах легкосуглинкових. Це обумовлювало і різні терміни початку поливного сезону у насадженнях кісточкових культур. Так, наприклад, у 2022 році зниження показників водного режиму ґрунту нижче рівня передполивної вологості ґрунту, тобто, нижче 70% НВ в насадженнях черешні зафіксовано у II декаду червня, в насадженнях персика - у III декаду червня, що було сигналом для проведення першого поливу.

Мульчування рядів черешні та персика за природного зволоження, зокрема тирсою та картоном хоч і не дозволило повністю уникнути дефіциту вологи у ґрунті, проте обумовило скорочення періоду з НВ нижче 55 %. Значних переваг агроволокна за величиною вологості не виявлено.

Щодо сумісного впливу зрошення та систем утримання ґрунту на водний режим слід зазначити наступне. У цілому, меншу норму зрошення у середньому на чорноземі південному, як в умовах легкосуглинкового, так і важкосуглинкового гранулометричного складу обумовило використання тирси та картону, що на 42–52 % менше відносно чорного пару за закономірного збільшення міжполивного періоду. Застосування чорного та білого агроволокна обумовило економію води на 21–36 %.

Слід зазначити, що за інших однакових умов відмічено різницю у процесі вологонакопичення у чорноземі південному різного гранулометричного складу. Так, в умовах легкосуглинкового ґрунту за всіх досліджуваних систем утримання ґрунту, окрім різниці у термінах першого та наступних поливів, проведено більшу кількість поливів за менших середніх норм поливу порівняно з важкосуглинковим ґрунтом. Норма зрошення на важких ґрунтах була у середньому на 42 % більшою відносно ґрунту легкого гранулометричного складу, що пов'язано з більшою їх водоутримуючою здатністю та пізнішим терміном виникнення необхідності початку зрошувального періоду.

Тривале (починаючи з 2016 року) застосування мінеральної (способом фертигації), органічної та органо-мінеральної систем удобрення інтенсивних насаджень черешні сортів Крупноплідна та Світхартза РПВГ 70% НВ сприяло покращенню поживного режиму ґрунту та суттєвому збільшенню вмісту рухомих форм поживних речовин на 0,7–8,1 мг/кг порівняно до контролю (без удобрення) залежно від елемента живлення, підвищенню засвоєння НРК рослинами за вегетаційний період на 11-20 %, зростання концентрації хлорофілу у листках черешні та персику на 12-21 % порівняно з контролем. До того ж, поєднання фертигації за мінеральної системи удобрення з позакорневими підживленнями мікродобривами сприяли оптимізації вмісту мікроелементів в листках черешні як важливої складової процесу живлення.

Розрахунки показника сумарного водоспоживання дерев черешні залежно від режимів зрошення показали, що на контролі цей показник у середньому становив 2422,8 м³/га. Зрошувані варіанти відзначалися вищими значеннями водоспоживання – 2727,7-2848,6 м³/га. Найвищі значення цього показника відмічено на варіанті із диференційованим режимом зрошення 80-70-60% НВ 2848,6 м³/га. Щодо показника сумарного водоспоживання дерев персику в умовах важкосуглинкового ґрунту слід зазначити, що його величини дещо вищі порівняно з черешнею, від 3418 до 3825 м³/га, що обумовлено як особливостями культури, так і водними властивостями ґрунту. Крім того, на цей показник суттєво впливала система утримання ґрунту в саду.

За результатами досліджень визначено вищу ефективність від застосування зрошення в насадженнях черешні за парового утримання. Так, наприклад, у 2022 році це обумовило підтримання РПВГ 70% НВ з коефіцієнтами ефективності зрошення – 13,7 кг/м³ та диференційований режим зрошення РПВГ 80-70-60% НВ – 14,2 м³/т. Нижчі показники відмічено на варіанті за диференційованого режиму зрошення за РПВГ 80-70 % НВ та РПВГ 80 % НВ. Щодо ефективності зрошення кісточкових культур за різних систем утримання ґрунту слід зазначити, що перевагу мало мульчування ґрунту

тирсою, де показники ефективності зрошення становили в насадженнях черешні 45,6 кг/м³ та 135,8 м³/т та в насадженнях персика – 9,5 кг/м³ та 427,3 м³/т. Вищу ефективність зрошення в плодоносних насадженнях черешні та персика – 9,3-9,5 кг/м³ обумовило підтримання вологості ґрунту не нижче 70 % НВ у поєднанні із мульчуванням пристовбурних смуг тирсою та картоном.

Висновки. У результаті визначення параметрів і закономірностей змін водно-фізичних та еколого-агрохімічних показників чорнозему південного різного гранулометричного складу в насадженнях персика та черешні під впливом різних технологічних рішень доведено визначальний вплив погодних умов, режимів зрошення, систем утримання та удобрення ґрунту, а також особливостей його гранулометричного складу на процеси надходження та витрат вологи, формування поживного режиму ґрунту та продуктивності насаджень. Це є важливою складовою ефективної культивуації плодкових дерев шляхом застосування певних агрономічних технологій відповідно до запланованого кінцевого результату, зберігаючи природні ресурси і забезпечуючи стабільні агроecosистемні функції.

Література

1. Горбач М. М., Козлова Л.В. Підвищення ефективності мікрозрошення плодкових культур на півдні України. *Садівництво*. 2012. Вип. 66. С. 182-188.
2. Козлова Л. В., Малюк Т. В. Управління режимом зрошення в інтенсивних садах яблуні (*Malus domestica Borkh.*) на півдні України. *Садівництво*. 2018. Вип. 73. С.116 – 122.
3. Gadzalo, Ya., Romashchenko, M., Kovalchuk, V., Matiash, T., & Voitovich O. (2019, September). Using smart technologies in irrigation management. In International Commission on Irrigation and Drainage, 3rd World Irrigation Forum (WIF3) (pp. 1-6). Id: W.1.3.02.
4. Носко Б.С. Антропогенна еволюція чорноземів. Харків: ННЦ ІГА ім. О.Н. Соколовського : 13 типографія, 2006. 239 с.

УДК 634.54.631.535

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ФУНДУКА

Мулярчук О.І., кандидат с.-г. наук, доцент
oksankarom777@gmail.com

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Фундук (*Corylus maxima* Mill., садова форма ліщини) займає одне з провідних місць серед горіхоплідних культур; у світовому виробництві посідає третє місце після мигдалю та волоського горіха, але в Україні це практично нова плодова культура. Причинами недостатнього розвитку культури фундука є відсутність адаптованих до умов України сортів, унесених до «Державного