

УДК 631.432:634.233:631.674.6

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ЧЕРЕШНІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Козлова Л.В., к.с.-г.н.

kozlova.lilia@ukr.net

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

Вступ. Зміна загальнопланетарного клімату є однією з важливих екологічних проблем у сучасному землеробстві, що зумовлюється, перш за все, глобальним потеплінням, прямим наслідком якого є посухи, які негативно впливають на урожайність сільськогосподарських культур, у тому числі плодових, оскільки погодна складова врожаю у нашій державі становить понад 50 % [1]. Враховуючі такі умови основним заходом накопичення вологи в ґрунті є зрошення, застосування якого, створює оптимальне вологозабезпечення в плодових насадженнях та покращує продукційні процеси дерев у посушливі періоди вегетації [2].

Актуальною для садівничої галузі є впровадження інноваційних способів поливу, які забезпечують раціональне використання води та високу біологічну продуктивність плодових дерев, зокрема черешні, при вирощуванні якої за традиційною технологією зрошення не застосовувалося [3, 4]. З цією метою проводяться дослідження щодо підвищення ефективності використання води для зрошення й оптимізації управління цим процесом в садовому агроценозі для розумного управління водними ресурсами. Дослідження, які проводяться в МДСС імені М.Ф. Сидоренка, показують високу ефективність застосування краплинного зрошення та раціонального поливного режиму в насадженнях черешні сорту Крупноплідна в умовах чорнозему південного легкосугликового.

Мета досліджень: розробка та обґрунтування елементів технології краплинного зрошення молодих інтенсивних насаджень черешні на основі визначення оптимальних параметрів водного за різних режимів краплинного зрошення для оптимізації продукційних процесів дерев за збереження ресурсів.

Методика досліджень. Дослідження проводили в насадженнях черешні сорту Крупноплідна на чорноземах південних легкосугликових. Схема розміщення дерев 5x3 м, 2015 р. року садіння, підщепа – вишня Магалебська. Полив черешневих насаджень здійснюється системою краплинного зрошення із застосуванням водовипусків з витратою води 5,5 л/год. Схемою досліді передбачено наступні варіанти: 1. контроль – без застосування зрошення; у 2 та 3 варіантах рівень передполивної вологості ґрунту (РПВГ) складає 80 % НВ та 70% НВ відповідно. У 4 та 5 варіантах застосовується диференційований режим зрошення: у 4 – РПВГ у першій половині вегетації складає 80% НВ, у другій – 70% НВ; у 5 – РПВГ на початку вегетації складає 80% НВ, у період плодоношення – 70% НВ, після знімання врожаю і до кінця вегетації 60% НВ. Поливи призначаються за гравіметричним та тензіометричним методами.

Результати досліджень. Моніторингові дослідження вологозапасів в насадженнях черешні за парового утримання ґрунту на початку вегетаційного періоду свідчать про достатнє накопичення вологи за осінньо-зимовий період у роки досліджень, а показники вологості ґрунту коливалися в межах 90-95% НВ.

Упродовж вегетації досліджуваного періоду в насадженнях черешні на варіантах за парового утримання легкосуглинкового ґрунту зниження вологості нижче запланованого рівня відмічається в середньому (за умов відсутності достатньої кількості опадів) наприкінці III декади травня на варіантах з РПВГ 80% НВ та за диференційованих режимів – 80-70% та 80-70-60%. На варіанті за РПВГ 70% НВ зниження вологості нижче запланованого рівня відмічається наприкінці I декади червня. На варіанті за РПВГ 80-70-60% НВ зниження вологості ґрунту до 60% НВ відмічається у III декаду липня.

Враховуючі такі умови, перші поливи в насадження черешні проводилися при зниженні вологості ґрунту нижче запланованого рівня на варіанті за дотримання РПВГ 80% НВ та за диференційованих режимів зрошення – 80-70% та 80-70-60 % наприкінці травня середньою нормою поливу – 34,7 м³/га, а на варіанті із РВПГ 70% НВ – на початку червня нормою поливу – 51,8 м³/га.

У цілому кількість поливів залежала від суми опадів, які випадали у міжполивний період. Наприклад, упродовж вегетаційного періоду 2022 року проведено 9 поливів на варіанті за РПВГ 80% НВ загальною нормою 337,5 м³/га. За диференційованих режимів зрошення було проведено 8 поливів на варіанті 80-70% НВ із нормою зрошення 461,6 м³/га та 6 поливів за РПВГ 80-70-60 % НВ загальною нормою 357,7 м³/га. За дотримання РПВГ 70% НВ проведено 6 поливів нормою зрошення 320,4 м³/га.

При цьому розрахунки показника сумарного водоспоживання дерев черешні залежно від режимів зрошення показали, що на контролі цей показник у звітному році ставив 2422,8 м³/га. Зрошувані варіанти відзначалися вищими значення водоспоживання – 2727,7-2848,6 м³/га. Найвищі значення цього показника у цьому році відмічено на варіанті із диференційованим режимом зрошення 80-70-60% НВ 2848,6 м³/га.

Висновки. За результатами досліджень визначено, що вищу ефективність від застосування зрошення в насадженнях черешні за парового утримання обумовило підтримання РПВГ 70% НВ з коефіцієнтами ефективності зрошення – 12,5 кг/м³ та водоспоживання – 218,2 м³/т. Нижчі показники відмічено за диференційованих режимів зрошення за РПВГ 80-70% НВ.

Література

1. Григорів Я. Зачарована весна. Рух у напрямку пустелі – перспективи навесні? *Зерно*. 2019. № 1 (154). С. 71–76.
2. Горбач М. М. Козлова Л. В. Режим мікрозрошення плодових культур на півдні України. *Садівництво*. 2015. Вип. 70. С. 122 – 127.
3. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. Засоби регулювання водного режиму ґрунту в насадженнях черешні на Півдні України. *Садівництво і Виноградарство. Технології та Інновації*. №2 (21), 2020. С. 42-45.

4. Гриник І.В., Омельченко І.К., Литовченко О.М. Шляхи подолання проблем у розвитку садівництва України. *Садівництво*. 2012. Вип.65. С. 5-19.

УДК: 633.854.54; 676.034.24

УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Кучер І.П., аспірант
e-mail:kucher_ii@ukr.net

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Вступ. Льон олійний характеризується невеликим використанням поживних елементів на формування врожаю (N_{38} кг, $P_{13,5}$ кг, K_{20} кг та $S_{7,6}$ кг діючої речовини на формування однієї тони зерна плюс відповідної кількості побічної продукції) [1, 3]. Але через відносно короткий період вегетації для нормального росту і розвитку потребує високого вмісту у ґрунті також і мікроелементів у легкодоступній формі, в тому числі такого як бор. Він має ряд важливих функцій в рослинному організмі, насамперед, проростання пилоквих трубок, що в свою чергу сприяє нормальному проходженню процесів запилення та запліднення квіток, визначаючи кількість плодів і насінин. За його нестачі пилок втрачає життєздатність, процес запилення проходить не повністю (опадання зав'язей і пустозерність) [3]. Бор регулює вуглеводний обмін і підвищує вміст олії у олійних культурах, запобігає захворюванням, викликаним дефіцитом цього мікроелементу (коренеплоди – серцевинна гниль і дуплистість, льон – бактеріоз, картопля – парша, плодови дерева – суеризація плодів, виноград – горошинність ягід) [4].

Мета досліджень. Вдосконалення технології вирощування льону олійного в умовах Західного Лісостепу, вивчення впливу погодно-кліматичних умов і елементів технології вирощування (нових сучасних сортів льону олійного, норм висіву, позакореневого підживлення, а саме вплив мікроелементу бор).

Методика досліджень. Дослідження проводились впродовж 2020–2022 років в умовах ТОВ «Голозубенецьке», яке знаходиться в с. Голозубинці, Дунаєвецького району, Хмельницької області. Закладалось два досліди. Дослід 1 включав: фактор а – сорт (Водограй, Живинка, Світлозір); фактор в – норма висіву насіння (4 та 5 мільйонів схожих насінин на гектар). Дослід 2 включав: фактор а – мікродобриво (Вітамін Бор (17 %) та BorogreenL (11 %)), фактор в – норма внесення (90, 120 та 150 г/га діючої речовини бору). Спостереження, аналізи та обліки виконувались відповідно до загальноприйнятих методик.

Результатами досліджень встановлено, що в середньому за три роки схожість досліджуваних сортів за норми висіву 4 мільйона знаходилась в межах 3,06–3,62, а за норми висіву 5 млн. – 4–4,35 млн. Урожайність сортів льону не знаходилась в прямій залежності від збільшення густоти посіву для усіх сортів.