

куряче, вівсюг звичайний, мишій сизий), багаторічними дводольними бур'янами (осот рожевий, березка польова, молочай лозний).

Домінуючою за кількісним складом та видовою різноманітністю була група малорічних дводольних бур'янів. Видовий склад бур'янів по варіантах досліду майже не змінювався, домінування окремих видів не виявлено.

У літній період (у липні-серпні) на фоні зменшення загальної засміченості посівів спостерігалась зміна видового складу бур'янів за рахунок збільшення питомої ваги портулаку городнього, березки польової, які займали нижній ярус посіву, а отже, суттєвого впливу на ріст та розвиток фенхелю не мали.

Таким чином, мінімальний рівень забур'яненості посівів фенхелю спостерігався при широкорядній сівбі з міжряддям 45 см у пізній строк, найвищий – на ділянках ранньовесняної сівби з міжряддям 30 см. З точки зору зменшення ступеня засміченості посівів та раціонального використання матеріально-технічних ресурсів доцільним є поєднання варіантів раннього та середнього строків з широкорядним способом сівби, а також проведення сівби з міжряддями 15, 30 см у пізній строк.

УДК 631.4:634.1

Малюк Т.В.

кандидат. с.-г. наук, с.н.с.

Пчолкіна Н.Г.

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

ОСОБЛИВІСТЬ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ З ПОЛИВНОЮ ВОДОЮ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ САДІВ

Світовий дослід вважає уніфікованим способом локального застосування добрив фертигацію. В Австрії, Франції, США, країнах Сходу широко використовуються краплинне зрошення для внесення розчинних форм добрив у плодових насадженнях, при чому ефективність такого прийому може досягнути 100 %. Підкреслюється легкість та економічність даного способу внесення добрив, яку пояснюють зменшенням витрат праці, коштів та енергії, а також зменшенням навантаження на ґрунт. В даний час інтерес до цього способу посилюється у зв'язку з розширенням площ зрошуваних земель, розробкою нових прогресивних способів зрошення, застосуванням нових полімерних матеріалів для побудови зрошувальних систем.

Основними питаннями при розробці технології удобрювальних поливів є вибір форм добрив, придатних для внесення через зрошувальну систему, встановлення оптимальних норм і строків внесення, вивчення характеру розподілу внесених добрив у ґрунті, виявлення стійкості рослин до концентрації добрив у зрошувальній воді. Широке використання удобрювальних поливів і відповідної техніки в садах можливе після вивчення вищенаведених питань у спеціальних дослідженнях.

Для проведення удобрювальних поливів в зрошувану мережу вводять маточний концентрований розчин добрив, дозуючи їх за допомогою спеціальних підживлювачів (ГПД-50, або пристроями на базі оприскувачів ОВС-А, ОВТ-1В та ін.). Звичайно, такими способами введення добрив у поливну воду не забезпечується велика точність їх дозування, що ставить під сумнів точність отриманих наукових даних, хоч і таке удобрення з поливом ефективніше ніж розсіювання по поверхні ґрунту сухих добрив.

В садівничій, як і в будь-якій іншій галузі сільськогосподарських наук, до останнього часу методика ведення польових досліджень залишається дуже трудомісткою і недосконалою, а головні її положення практично не змінювалися з 60-х років минулого сторіччя. Одним з основних її недоліків є використання великих облікових ділянок, що в свою чергу викликає значні затрати, марні витрати наукової сили і знижує точність експерименту. Відомо, що визначення розміру ділянки, кількості і порядку відбору облікових дерев в польових дослідах з удобренням садів має першочергове значення. Головна вимога до проведення дослідів – забезпечення необхідної точності експерименту – залежить перед усім від того, як буде вирішено саме це питання. Практика показує, що дослідні дані, отримані на невеликих облікових ділянках повністю прийнятні, забезпечують належну точність і достовірність результатів. Менша ділянка з відповідним збільшенням повторень забезпечує більш надійні дані ніж більша ділянка при невеликому повторенні. Тому в принципі «дерево-ділянка» є найкращою, якщо звісно повторні дерева даного варіанту розсіяні по дослідному полю, а не зосереджені на одній ділянці.

В умовах зрошення ділянки найчастіше розташовують в один ряд систематично, що визначається технічними умовами досліду (розташуванням зрошуваних систем вздовж рядів посадки дерев та наявність гідропідживлювача на кожному повторенні варіанту схеми досліду). Пропускати воду через одну ділянку на іншу в дослідах з добривами не бажано. Тобто, при закладанні дослідів з удобрювальними поливами має місце прив'язування до певної форми та розташування дослідних ділянок стосовно зрошувальної мережі.

З метою усунення вказаних недоліків під час проведення досліджень в МДСС імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН розроблено краплинний гідропідживлювач (Патент на корисну модель № 28982), який забезпечує максимальну точність дозування запланованої дози розчинних у воді видів мінеральних добрив, що відповідає одному з головних принципів проведення польових досліджень – принципу єдиної відміни.

Краплинний гідропідживлювач у загальному вигляді складається з крапельниці, ємності та з'єднувального ніпеля. Крапельниця складається з корпусу, кришки та гумової регулюючої мембрани. На кришці виконаний кільцевий виступ, призначений для приєднання гідропідживлювача до поливного трубопроводу. На внутрішній поверхні корпусу виконаний калібрований робочий канал, який разом з регулюючою мембраною забезпечує постійну витрату води незалежно від тиску в поливному трубопроводі. На

зовнішній поверхні корпусу виконаний вихідний патрубок, до якого за допомогою ніпеля приєднана додаткова ємність, призначена для розчинення твердих мінеральних добрив і забезпечення їх заданої концентрації на виході з гідропідживлювача. На кільцевому виступі ніпеля встановлена запірна мембрана, яка розділяє додаткову ємність на дві порожнини – надмембранну та підмембранну. З'єднання ніпеля з вихідним патрубком корпусу крапельниці здійснюється за допомогою нарізки. Всередині ніпеля виконана система каналів, яка забезпечує два режими роботи краплинного гідропідживлювача – режим звичайного поливу та режим удобрювального поливу.

Використання краплинного гідропідживлювача у дослідах з плодовими деревами забезпечує можливість підвищення репрезентативності досліджень за рахунок проведення потрібної таксації дерев без прив'язування до їх розташування відносно трубогону, спрощує використання рендомізованого способу розташування варіантів, чим зменшує вплив ґрунтової неоднорідності на кінцеві результати досліджень, можливість зменшення площі облікових ділянок зі збільшення повторень варіантів досліду, закладання дослідів за принципом «дерево-ділянка», можливість ведення багатofакторних дослідів по спільному зрошенню і удобренню з різними комбінаціями видів, форм, строків і доз внесення добрив, а також при необхідності введення додаткових варіантів до схеми досліджень.

УДК 631.153.3:332.3

Мельничук А.О.,

кандидат с.-г. наук

Кочик Г.М.,

кандидат с.-г. наук

Кучер Г.М.

Інститут сільського господарства Полісся НААН

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНИХ ПЛОЩ ПОСІВІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР У СТРУКТУРІ ПОСІВНИХ ПЛОЩ

Науково обґрунтована структура посівної площі розробляється, виходячи з граничної площі культур, господарських потреб щодо кожної культури і дотримання правил побудови сівозміни. При плануванні структури посівних площ слід визначитись з набором основних культур з дотриманням граничної площі їх посівів та підбором для них відповідних попередників, що необхідно для відтворення родючості ґрунту і створення оптимальних фітосанітарних умов для вирощування основних культур. Науковцями Інституту сільського господарства Полісся розроблено наукові основи екологічно обґрунтованої оптимізації посівних площ, де головною складовою є встановлення екологічного оптимуму посіву провідних культур у загальній площі