

живлячись м'якоттю, скелетували листки, які ставали білуватими і нерідко засихали, що призводило до пригнічення рослин, відставання у рості і зниження продуктивності пшениці, тритикале, жита і ячменю.

Хлібна жужелиця виявлена на зернових, переважно, після стерньових попередників і чисельність її, загалом, не досягає порогового рівня, однак значних пошкоджень рослин у останні роки фітофагом не спостерігалось.

Чисельність шведських і гессенської мух коливалось по роках досліджень. Вони заселяють сходи пшениці озимої, самиці відкладали яйця за пазуху листків (шведська) та із верхнього боку листової пластини (гессенська). При пошкодженні личинками шведської мухи відмічено руйнування конуса наростання, що призводило до відмирання центрального стебла, при пошкодженні гессенською мухою – затримання росту листків у довжину, а інтенсивно пошкоджені сходи гинуть не розкущившись. Порівняно стійкими проти фітофагів виявились сорти 'Влада' і 'Наталка'.

Відмічено, що сходи кукурудзи хлібні блішки заселяють в прохолодну погоду, що стримувало їх шкідливість. Вони пошкодили до 6,4 % рослин, при середній чисельності шкідників 3,6 екз/кв.м. У серпні погодні умови не сприяли живленню шкідника. Спекта та посуха негативно впливала на його розвиток. У період сходів озимих зернових культур пошкодження посівів було незначне, оскільки частина посіяна інтоксикованим насінням, пошкоджено 0,3 % рослин, при середній чисельності 1–2 екз/кв.м. Зимуючий запас хлібної смугастої блішки становив 4–7 екз/кв.м.

У видовому складі хлібних жуків переважав жук-кузька, зустрічалися жук-красун та жук-хрестоносець. Чергування теплих та холодних температур у минулорічний зимовий період обумовило нестійке і неглибоке промерзання ґрунту, що призвело до незначної загибелі личинок. Після завершення заляльковування личинок, із-за недостатньої вологості ґрунту, заселення колоса пшениці озимої шкідником розпочалось по закінченню фази формування зерна. У фазу молочної стиглості було заселено 35 % посівів пшениці озимої, при чисельності 0,3–0,9 екз/кв.м., в осередках 1,0–3,0 екз/кв.м., пошкоджено до 4 % колосків у слабкому ступені та 1,3 % зерен.

УДК 631.5:635.651

Кобак С. Я.

*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, пр-т Юності, 16,
м. Вінниця, 21100, Україна, e-mail: svitlana-kobak@rambler.ru*

ВПЛИВ РЕГЛАМЕНТУ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ БОБІВ КОРМОВИХ

Формування врожаю – це складний продукційний процес, який визначається генетичною програмою рослин і зовнішніми умовами. Щоб забезпечити високий урожай, необхідно мати повну інформацію про всю багатогранність дії окремих чинників і їх взаємодію, що беруть участь у рості та розвитку рослин, уміючи передбачити реакцію рослин на них.

Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку

III Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 15-річчю створення УІЕСР (м. Київ, 7 червня 2017 р.)

Застосовуючи обробку насіння та позакореневі підживлення, ми можемо посилити живлення в критичні їх періоди, за своїм бажанням змінювати напрям роботи ферментів, а значить і характер внутрішньоклітинного обміну, впливаючи тим самим на ріст та розвиток рослинного організму, тобто керувати процесом утворення врожаю.

Позакореневі підживлення та передпосівна обробка насіння мікроелементами покращують ріст та розвиток рослин та знижують витрату добрив порівняно з кількістю, необхідною для отримання такого ж ефекту при внесенні в ґрунт.

Таким чином, в умовах Правобережного Лісостепу технологія вирощування бобів кормових, яка передбачає передпосівну обробку та строки проведення позакореневих підживлень мікроелементами, має певні переваги над традиційною технологією вирощування для даної зони.

Метою наших досліджень було розробити фізіологічно обґрунтовані регламенти застосування мікроелементів, зокрема молібдену, бору, цинку, марганцю та міді та виявити їх вплив на рівень урожайності зерна бобів кормових.

Дослідження проводились в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН у 2016 р. Схемою досліду було передбачено вивчення дії та взаємодії передпосівної обробки насіння мікроелементами та проведення ними позакореневих підживлень у фази бутонізації, цвітіння, утворення бобів та наливу насіння. За контроль був прийнятий варіант, де насіння бобів кормових обробляли бактеріальним препаратом Ризогумін (200 г/га порцію) та протруйником Максим XL035FS (1 л/т). Висівали сорт бобів кормових 'Віват' селекції Інституту кормів та сільського господарств Поділля НААН. Занесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні з 2016 року.

Відмічено, що найбільш ефективним для передпосівної обробки насіння було використання міді. Урожайність на цьому варіанті становила 3,46 т/га, що більше на 11,0 % порівняно із контролем. За обробки насіння іншими мікроелементами урожайність збільшувалась на 1,9–6,7 %.

Використання мікроелементів для позакореневого підживлення у посівах бобів кормових показало, що обприскування молібденом, міддю та бором найбільш ефективно було у фазі наливу насіння. Урожайність зерна бобів кормових відповідно становила 3,53 т/га, 3,66 та 3,40 т/га, що більше на 0,41, 0,54 та 0,28 т/га порівняно з контролем. Застосування марганцю для позакореневого підживлення посівів бобів кормових було ефективно у фазі утворення бобів, що забезпечило їх урожайність 3,33 т/га, прибавка становила – 0,41 т/га. Використання цинку найбільше вплинуло на продуктивність культури у фазі цвітіння. Урожайність зерна бобів кормових при цьому становила 3,95 т/га, що більше на 0,83 т/га, ніж контроль.

Слід відмітити, що прибавка урожайності зерна бобів кормових від застосування позакореневих підживлень молібденом в інші фази була в межах 4,8–6,7 %; бором – 6,1–8,3 %; цинком – 2,2–5,4 %; марганцем – 5,1–8,3 % та міддю – 11,2–8,3 %.

Таким чином, в умовах Правобережного Лісостепу на сірих лісових середньосуглинкових ґрунтах використання мікроелементів для передпосівної обробки насіння та проведення ними позакоренових підживлень суттєво впливали на продукційний процес бобів кормових. Максимальну урожайність зерна бобів кормових сорту 'Віват' (3,95 т/га) одержано на ділянках, де проводили передпосівну обробку насіння цинком та позакоренове підживленнями цим же мікроелементом у фазу цвітіння.

УДК 631.559:634.723:631.4:631.81

Кротик А. С.

Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305, Україна, e-mail: anya_uman@list.ru

ФОРМУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ КУЩА СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЇ

Смородина характеризується цінними господарсько-біологічними якостями. Ця культура починає плодоносити на 2-й рік, а повноцінний врожай отримують на 3-й рік після садіння. Потенційна врожайність її становить понад 12 т/га. За сприятливих погодних умов вона плодоносить щорічно. Ягоди починають достигати наприкінці червня. Рід Смородина (*Ribes* L., 1734) належить до родини Grossulariaceae, включає 150 видів (Цвелев, 1981; Черепанов, 1981, 1995; Тахтаджян, 1987; Brennan, 1997) і є одним з найпоширеніших у світі. Смородина відноситься до ягідних культур, які користуються великим попитом, так як їхні плоди мають дієтичні та лікувально-профілактичні властивості. Вони містять комплекс необхідних інгредієнтів, таких як: вітаміни, мікроелементи, цукри і пектинові речовини. Надземна частина куща відіграє важливу роль у формуванні величини врожаю ягід, параметри якого залежать від елементів агротехнології, що зумовлює актуальність досліджень.

Дослідження проводили в навчально-науково-виробничому відділі Уманського НУС у насадженнях смородини чорної сорту 'Сюїта київська' впродовж 2007–2009 рр., що вирощувалася з 2002 р. Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем опідзолений важкосуглинковий на лесі. Вміст гумусу в орному шарі 3,2–3,3 %, ступінь насиченості основами в межах 90–93 %, реакція ґрунтового розчину слабкокисла ($pH_{\text{сол}}$ 5,5), гідролітична кислотність – 1,9–2,3 смоль/кг ґрунту, вміст рухомих сполук фосфору і калію (за методом Чирикова) – 100–120 мг/кг, азоту лужногідролізованих сполук (за методом Корнфілда) – 100–110 мг/кг ґрунту. Агротехнологія вирощування смородини загальноприйнята для Правобережного Лісостепу. У досліді застосовували аміачну селітру, суперфосфат гранульований та калій хлористий. Фосфорні та калійні добрива вносили під основний обробіток ґрунту в прикущову смугу, а азотні – перед відновленням весняної вегетації. Схема досліду включала варіанти з утриманням ґрунту в міжряддях під чорним паром і залуженням, утримання прикущових смуг під чорним паром, мульчуванням соломкою та