

УДК 632 :633.16

Фундират К.С., кандидат с.-г. наук., старший науковий співробітник

Юзюк С.М., кандидат с.-г. наук., старший науковий співробітник

Онуфран Л.Л., кандидат с.-г. наук., старший науковий співробітник

Засць С.О., кандидат с.-г. наук., старший науковий співробітник, завідувач відділу рослинництва та неполивного землеробства

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: kfundirat@gmail.com

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ НА ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО

В Інституті зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України у 2016–2020 рр. були проведені дослідження, які мали на меті розробку екологічно безпечних та економічно ефективних систем захисту зернових культур від шкідливих організмів на зрошуваних землях півдня України. Ці системи базувались на доборі толерантних і стійких сортів, коригуванні строків сівби культури та детального дослідження ефективності застосування пестицидів різного походження.

Визначення технічної ефективності біологічних і хімічних препаратів в інтегрованій системі захисту сортів ячменю озимого ('Академічний' і 'Достойний') здійснювали у трьохфакторному досліді при вирощуванні після сої в умовах зрошення залежно від строків сівби (оптимальний (10.10) і пізній (20.10)).

Фунгіцидний захист ячменю озимого передбачав проведення протруєння насіння та застосування біологічних або хімічних препаратів у весняний період вегетації. Обробка насіння ячменю озимого протруйником Кінто Дуо (2,0 л/т) дозволяла отримати дружні сходи та забезпечила захист від розвитку грибних хвороб у осінній період та початок весняного періоду. Навесні перший фунгіцидний обробіток проводили перед трубкуванням

(ВВСН₃₁) біологічним препаратом Псевдобактерін 2 (2,0 л/га) або хімічним – Солігор (0,8 л/га), другий обробіток посівів виконувався на початку колосіння (ВВСН₄₉) біофунгіцидом Бактофіт (2,5 л/га) або фунгіцидом Адексар Плюс (1,0 л/га), залежно від варіантів дослідів. Технічна ефективність застосування біологічних (Псевдобактерін 2, Бактофіт) та хімічних препаратів (Адексар Плюс, Солігор) в системі захисту сортів ячменю озимого у боротьбі зі збудниками хвороб була в межах 22,8–77,8 % та 54,2–96,9%, відповідно.

Захист від шкідників у період вегетації ячменю озимого виконували на початку колосіння (ВВСН₄₉) біоінсектицидом Бітоксацилін-БТУ (10 л/га) або хімічним препаратом Коннект (0,5 л/га), залежно від варіанта. Технічна ефективність застосування біологічного (Бітоксацилін-БТУ) та хімічного (Коннект) інсектицидів в системі захисту сортів ячменю озимого становила проти шкідників 31,8–62,3% та 72,8–98,5%, відповідно.

Застосування препаратів біологічного і хімічного походження проти шкідливих організмів дозволило додатково зберегти врожай зерна 0,25–0,42 і 0,47–0,88 т/га та збільшити умовно чистий прибуток на 810–1347 і 303–1511 грн/га, відповідно.

УДК 581.144.4:631.847:633.34

Фурман О.В., аспірант,

Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН»

E-mail: furmanov918@ukr.net

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ НА СИМБІОТИЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Соя – унікальна білково-олійна зернобобова культура, яка характеризується універсальністю використання, збалансованістю білка за амінокислотним складом та високими адаптивними властивостями до умов вирощування.

При вирощуванні сучасних інтенсивних сортів сої необхідним є створення в кореневмісному шарі ґрунту високих концентрацій легкодоступних елементів живлення, в тому числі сполук азоту, оскільки ця зернобобова культура найбільше виносить з ґрунту саме цей елемент, що пояснюється високим вмістом в її насінні білка. Завдяки азотфіксації, рослини сої частково або навіть повністю задовольняють свою потребу в азоті. Однак, симбіотична взаємодія між рослинами сої та бульбочковими бактеріями не завжди характеризується високою ефективністю

щодо фіксації молекулярного азоту. На рівень активності симбіозу суттєво впливають комплексність симбіотичних партнерів, гідротермічний режим, азотне живлення та інші чинники, тому при вирощуванні високопродуктивних сортів сої не завжди вдається повною мірою забезпечити її рослини азотом за рахунок біологічної азотфіксації. У зв'язку з цим, найбільш дискусійним є питання доцільності та строків внесення під сою азотних добрив.

Метою досліджень було встановити вплив удобрення та інокуляції насіння фосфонітрагіном на формування та функціонування симбіотичного апарату сої в умовах Лісостепу правобережного.

Полеві дослідження проводили впродовж 2013-2015 рр. на полях ДПДГ «Саливонківське» ІВКІЦБ НААН. Ґрунт дослідної ділянки – чор-

нозем типовий малогумусний середньосуглинковий. В дослідях вивчали сорти 'Вільшанка' та 'Сузір'я' (оригіратор – ННЦ «Інститут землеробства НААН»). Норма висіву сої – 700 тис. насінин на 1 га. Попередник – пшениця озима. Оцінку роботи симбіотичного апарату визначали за методикою Посипанова Г.С.

У результаті проведених досліджень встановлено позитивний вплив удобрення та інокуляції насіння фосфонітрагіном на формування і функціонування симбіотичного апарату сортів сої. Максимальна в досліді симбіотична продуктивність

посівів відмічена за умови сумісної дії оброблення насіння препаратом на основі штамів бульбочкових бактерій (*Br. japonicum*) і фосфатмобілізуючих мікроорганізмів (*B. mucilaginosus*) та внесення $N_{30}P_{60}K_{60}+N_{15}$ у фазі бутонізації. В результаті, кількість активних бульбочок у фазі наливу бобів у сорту Вільшанка становила 43,3 шт/рослину, у сорту Сузір'я – 51,0 шт/рослину; маса активних бульбочок – відповідно 1,26 та 1,56 г/рослину, активний симбіотичний потенціал за весь період тривалості симбіозу, відповідно – 18,40 тис. кг·діб/га та 22,23 тис. кг·діб/га.

УДК 633.13:631.52

Холод С.М., науковий співробітник,

Іллічов Ю.Г., молодший науковий співробітник

Устимівська дослідна станція рослинництва

Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України

E-mail: svitlanakholid77@ukr.net

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ЗРАЗКІВ ВІВСА ПОХОДЖЕННЯМ З КИТАЮ

Однією з головних умов успішної селекційної роботи є можливість якнайширшого використання генетично-різноманітного вихідного матеріалу різного еколого-географічного походження з комплексом цінних ознак і властивостей. Метою досліджень було надати інформацію про результати вивчення інтродукованих зразків вівса в Устимівському інтродукційно- карантинному розсаднику (Полтавська обл.) та виявити цінні ознаки у матеріалу, в умовах південної частини Лісостепу України.

Вихідним матеріалом досліджень були 12 зразків вівса походженням з Китаю. Всі інтродуковані зразки належали до гексаплоїдного виду *Avena sativa* L. Тривалість вегетаційного періоду зразків вівса у наших дослідженнях коливається в межах від 99 до 102 діб. Найбільш скоростиглими – 99 діб виявилися зразки 'Дин Ю 6' та 'Дин Ю 7'. Висота рослин зразків в середньому становила від 95,7 до 120,2 см. Залежно від сортових особливостей коефіцієнт продуктивного кущення у інтродукованих зразків становив 1,3–3,4 стебла (від слабкого до високого). Найбільші значення цього показника були у зразків: 'Дин Ю 2', 'Ding You 9', 'Дин Ю 3'. Довжина волоті в середньому за роки вивчення була в межах від 19,9 см до 26,7 см. Найціннішими є разки з довжиною волоті більше ніж 25 см, до них належать 'Дин Ю 2', 'Ding You 4', 'Дин Ю 7', 'Дин Ю 6'. За роки вивчення, під впливом різних умов, озерненість волоті в інтродукованих зразків знаходилася в межах 37,8 до 77,1 зернини.

У 7 зразків виявлено понад 60 зерен з волоті. Серед них високою озерненістю волоті характеризувалися зразки 'Дин Ю 2' – 62,5 зернини, 'Дин Ю 4' – 63,5, 'Ding You 4' – 71,7, 'Ding You 8' – 64,8, 'Ding You 9' – 67,8, 'Ding You 13' – 63,6, 'Дин Ю 7' – 77,1 зернини. Маса зерна з волоті у інтродукованих зразків вівса коливалася від 1,2 до 3,0 г, що в середньому становило 1,8 г. Так, заслуговують уваги зразки 'Дин Ю 2', 'Ding You 4', 'Дин Ю 7', які мають достатньо високі показники продуктивності волоті, як за рахунок підвищеної кількості зерен в ній, так і за рахунок маси 1000 зерен. Середнє значення маси 1000 зерен становило 26,4 г з коливаннями від 23,1 до 28,7 г. Найбільше зерно (маса 1000 зерен >27,0 г) мали зразки 'Дин Ю 2', 'Дин Ю 4', 'Ding You 4', 'Ding You 8', 'Ding You 2', 'Дин Ю 7', 'Дин Ю 6'.

У результаті вивчення нового інтродукованого матеріалу вівса виділено зразки з високим та оптимальним рівнем прояву таких ознак, як: довжина волоті (>25,0 см), озерненість (>60,0 шт.), продуктивність рослини (>2,5 г) та маса 1000 зерен (>27,0 г) – 'Дин Ю 2', 'Ding You 4', 'Дин Ю 8', 'Дин Ю 7'; довжина волоті (>25,0 см) та маса 1000 зерен (>27,0 г) – 'Дин Ю 6'; озерненість (>60,0 шт.) та маса 1000 зерен (>27,0 г) – 'Ding You 4', 'Ding You 8' (Китай). Вищезазначені зразки заслуговують додаткового вивчення, після чого можуть бути використані як цінний вихідний матеріал в подальшій селекційній роботі.