

УДК 633.11:65.

ГОЛЬЦ В. М., магістр

Науковий керівник – ШАКАЛІЙ С. М., к. с.-г. н.

Полтавська державна аграрна академія

shakaliysveta@gmail.com

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Вирощування пшениці озимої з використанням сучасних інтенсивних технологій потребує застосування екологічно-небезпечних синтетичних мінеральних добрив та пестицидів, які здатні забруднювати рослинницьку продукцію, ґрунти, водойми, а також мають негативний вплив на здоров'я людини. Тому в останні десятиліття у світовому сільському господарстві сформувався новий напрям біологізації рослинництва й землеробства, який складається з розробки та впровадження зональних альтернативних екологічно-безпечних систем, застосування енерго- й ресурсоощадних технологій, препаратів біологічного походження для удобрення та захисту рослин тощо.

В різних країнах світу постійно зростає попит на органічну продукцію рослинництва та продукти харчування, які сертифікуються як екологічно безпечні. В Україні, враховуючи потужний науковий і виробничий потенціал рослинницької галузі, існує можливість масштабного застосування біологічного землеробства з метою виробництва екологічно чистої продукції для внутрішнього та зовнішнього ринків. На базі сільськогосподарського виробництва Полтавської області доцільно відпрацювати стратегію та методику освоєння біологічних технологій і систем органічного землеробства.

Одержання високих і якісних урожаїв пшениці озимої за біологізованими технологіями потребує оптимізації системи удобрення та вирішення проблем захисту рослин від шкідників і збудників хвороб. Тому розробка нових і вдосконалення існуючих елементів екологічно-безпечної технології вирощування зерна пшениці озимої, набуває актуального значення

За останні двадцять років у світовій агрономії відбувалися кардинальні зміни в технологіях вирощування рослинницької продукції, що потребує вивчення інноваційних розробок провідних країн світу з метою використання їх в Україні. Дуже важливо при виборі перспектив розвитку сільськогосподарської галузі оцінювати належним чином його сучасний стан і, особливо, минулий.

Біологічна система землеробства є органічною, оскільки передбачає використання специфічних джерел живлення рослин. До загортання в ґрунт органічні добрива компостують, щоб при цьому вони проходили фазу аеробної ферментації. Важлива риса біологічного землеробства – це сівозміна з науково обґрунтованим насиченням різними за біологічними особливостями культурами та застосуванням сидератів.

Біодинамічне землеробство належить до системи вирощування екологічно чистої продукції, а біодинаміка відноситься до сучасних економічно доцільних

технологій екологічного землеробства, які дозволяють максимально швидко й найбільш результативно оновити біологічний баланс ґрунтів, підвищити їх родючість, вирішити екологічні проблеми агровиробництва. Органічні методи введення сільського господарства базуються на застосуванні виключно природних компонентів. Біодинаміка більш глибоко використовує принципи природного балансу в аграрному виробництві, допомагає раціонально з максимальною ефективністю відновлювати природний фон основного компоненту землеробства – ґрунту.

Дослідження ефективності застосування біологізованої технології вирощування зернових культур, у тому числі пшениці озимої, які були проведені нами в попередні роки, показали, що для отримання високого рівня врожайності 6,0-7,0 т/га продовольчого зерна пшениці з показниками якості не менше 1-2 класу, необхідно чітко дотримуватись одного з основних елементів технологій – захисту посівів від збудників хвороб, а наприкінці вегетаційного періоду (з фази формування зернівки), також і шкідників, особливо, клопа-черепашки. Тому необхідно провести мінімум дві позакореневі комплексні обробки баковою сумішшю з азотних добрив та інсектицидів. Тому наші досліді з розробки сучасних технологій з елементами біологізації вирощування пшениці, проводили на загальному для всіх варіантів фоні: у фази «початок виходу рослин в трубку» і «формування прапорцевого листка» рослини обробляли, відповідно, препаратами Байлетон і Тілт. У фази «колосіння» та «молочна стиглість зерна» рослини пшениці озимої обробляли баковою сумішшю карбаміду та інсектицидом Бі-58.

В роки проведення досліджень (2017-2019 рр.) спостерігалися сприятливі погодні умови, розподіл атмосферних опадів за фазами розвитку рослин пшениці озимої був практично рівномірним, що дозволило отримати високий рівень урожайності зерна – в середньому по досліді 6,34 т/га.

В роки проведення досліджень внаслідок різного рівня метеорологічного забезпечення врожайність коливалася в межах від 4,51 т/га – у 2018 р. у варіантах з попередником горох, без внесення мінеральних добрив і без обробки насіння хімічними та біологічними препаратами; до 6,84 т/га – у сприятливому 2017 р., при висіванні досліджуваної культури з внесенням у передпосівну культивуацію розрахункової дози азотних, фосфорних і калійних добрив, а також при обробці насіння сумішшю біологічних препаратів – Ризоагрін, ФМБ, Планріз. Тобто різниця між мінімальним і максимальним рівнем урожайності зерна пшениці озимої становила 2,33 т/га.

В середньому за роки проведення досліджень найбільша врожайність зерна на рівні 6,34 т/га одержана при внесенні розрахункової дози мінеральних добрив дозою $N_{40}P_{59}K_{59}$ та комплексній обробці насіння перед сівбою біологічними препаратами Ризоагрін, ФМБ, Планріз.

Мінімальним (5,38 т/га) цей показник виявився у варіанті без застосування мінеральних добрив і без обробки насіння хімічними або біологічними препаратами. Отже, різниця між цими варіантами дорівнювала 0,96 т/га.

Застосування розрахункових доз мінеральних добрив, які в наших дослідіх вносили під передпосівну культивуацію, забезпечило підвищення врожайності

зерна порівняно з контрольним варіантом (без добрив) на 0,31-1,09 т/га або на 4,6-17,9 %. Причому, найвищу зернову продуктивність рослин на рівні 6,84 – 6,57 т/га одержали у варіантах з внесенням повної дози мінеральних добрив (НРК) порівняно з застосування тільки калійного добрива, де даний показник зменшився до 6,51 – 6,43 т/га.

В умовах Полтавської області для отримання високої врожайності зерна, забезпечення високої його якості, максимальної економічної ефективності, стабілізації зерновиробництва пшениці озимої необхідно вирощувати культуру за технологією з елементами біологізації по попереднику горох з основним внесенням мінеральних добрив за розрахунковим методом та передпосівною обробкою насіння комплексом біопрепаратів Ризоагрін, ФМБ, Планріз, або окремо Вітавакс 200 ФФ.

Доведено, що застосування біологічного добрива ФМБ сприяє підвищенню чистого прибутку та рівня рентабельності .