

УДК 632.954:631.811.98:633.11

УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН

Леонтюк І. Б., канд. с.-г. наук, доцент
Пригуляк Р. М., канд. с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

На сучасному етапі розвитку землеробства перед сільським господарством поставлено багато завдань, одне з найважливіших спрямоване на збільшення виробництва продукції рослинництва і підвищення врожайності всіх сільськогосподарських культур. Щоб отримати високий врожай при найменших затратах і витримати конкуренцію на ринку, необхідно крім дотримання науково обґрунтованої технології вирощування сільськогосподарської культури мати й високоякісний посівний матеріал. Формування врожаю та інтенсивність біохімічних процесів в зерні, що досягає, залежать від забезпеченості рослин злакових культур елементами живлення, і перш за все – азотом, фосфором і калієм. В ґрунті, як правило, недостатньо поживних речовин в доступній для рослин формі, тому для отримання стабільних врожаїв високоякісного зерна необхідно оптимізувати умови мінерального живлення рослин протягом вегетації з урахуванням їх фізіологічних особливостей, зокрема в ті фази росту і розвитку, коли триває

закладання основних елементів продуктивності і формування показників якості зерна.

Значну роль у цих технологіях відіграють сучасні препарати, що містять комплекс біологічно активних речовин, які посилюють обмінні процеси в рослинних організмах, підвищують їхню стійкість до несприятливих погодних умов, сприяють інтенсивному використанню закладеного в них потенціалу та поліпшують якість продукції. За дії біопрепаратів рослини нарощують потужну кореневу систему, що стає середовищем для розвитку корисних мікроорганізмів. З одного боку, це покращує водообмін та мінеральне живлення, з іншого – активізує фізіолого-біохімічні процеси (фотосинтез, дихання та ін.) у рослинах, що позитивно позначається на врожайності посівів.

Дослідження проводили в польових і лабораторних умовах кафедри біології Уманського національного університету садівництва. Об'єктами досліджень були рослини пшениці озимої, гербіцид Дербі 175 SC, с.к., регулятор росту рослин Біолан. Закладання дослідів виконували в триразовому повторенні рендомізованим методом згідно схеми: без застосування препаратів (контроль), Біолан (10 мл/га), Дербі 175 SC у нормах 60, 70, 80 мл/га окремо і сумісно з Біоланом. Внесення препаратів виконували в фазу повного куціння пшениці озимої з використанням обприскувача ОГН – 600. Витрата робочого розчину – 300 л/га. Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем опідзолений, важкосуглинковий.

Аналіз рівня врожайності пшениці озимої показав, що в роки досліджень вона була різною і залежала від погодних умов, що склалися впродовж вегетаційного періоду, а також від норм і способів застосування препаратів. У 2018 році погодні умови були більш посушливими у порівнянні з 2017 роком, що негативно вплинуло на рівень врожайності культури, про що і свідчить урожайність зерна пшениці озимої, яка становила відповідно по роках досліджень 48,3 і 35,6 ц/га. При визначенні рівня урожайності у 2017 році нами встановлено, що при застосуванні Біолану урожай зерна пшениці озимої перевищував контроль на 3,3 ц/га, і за НІР₀₅ 2,4 ц/га ця прибавка врожаю є достовірною. За внесення 60 мл/га Дербі урожайність зерна пшениці озимої перевищувала контроль на 1,5 ц/га. Застосування 70 мл/га гербіциду без регулятора росту сприяло підвищенню врожайності пшениці озимої у порівнянні з контролем на 4,5 ц/га, і при НІР₀₅ 2,4 ц/га ця прибавка є достовірною. За дії максимальної норми гербіциду в 80 мл/га було отримано 0,6 ц/га прибавки врожаю у порівнянні з контролем, і при НІР₀₅ 2,4 ц/га вона є неістотною.

Підвищення рівня урожайності зерна пшениці озимої за внесення Дербі відбувалось, як за рахунок стимулювання проходження фізіолого-біохімічних процесів у рослинах, так і в результаті зниження рівня конкуренції з боку бур'янів по відношенню до культурних рослин щодо факторів життя (волога, поживні елементи, сонячна енергія). За дії гербіциду знижувався рівень забур'янення посівів пшениці, рослини якої отримували більш комфортні

умови для росту і розвитку, отримували більше необхідних пластичних матеріалів.

Застосування гербіциду Дербі у суміші з регулятором росту Біолан більш активно впливало на формування рівня врожайності пшениці озимої порівняно із внесенням препаратів окремо. Так, при дії 60, 70 і 80мл/га Дербів суміші з Біоланом урожайність пшениці озимої зросла в порівнянні з контролем відповідно до норм гербіциду на 7,9; 5,5 і 2,7 ц/га, і при НІР₀₅ 2,4 ц/га ці прибавки врожаю є достовірними.

При проведенні аналізу рівня врожайності пшениці озимої у 2018 році нами встановлено, що через посушливі погодні умови вона була значно нижчою у порівнянні з урожайністю за попередній рік досліджень, проте залежність прибавки врожаю від норм і способів застосування препаратів залишалася такою ж. Зокрема, при дії Біолану було отримано 3,8 ц/га прибавки врожаю у порівнянні з контролем, і при НІР₀₅ 1,5 ц/га вона є достовірною. Застосування 60 мл/га Дербі без Біолану сприяло отриманню 3,0 ц/га прибавки врожаю у порівнянні з контролем, за дії 70 і 80 мл/га гербіциду розмір прибавки становив відповідно до норм препарату 5,7 і 2,6 ц/га, що при НІР₀₅ 1,5 ц/га є достовірним. Як і у попередній рік досліджень, найбільші прибавки врожаю були отримані при застосуванні Дербі у суміші з Біоланом. Так, за внесення 60, 70 і 80 м/га гербіциду в суміші з регулятором росту рослин було отримано прибавку врожаю, яка перевищувала контроль відповідно до норм Дербі на 9,3; 7,7 і 4,7 ц/га що при НІР₀₅ 1,5 ц/га є достовірним.

Таким чином, застосування гербіциду Дербі та Біолану сприяє зниженню забур'яненості посівів пшениці озимої, що в свою чергу позначається на підвищенні врожайності даної культури.