

ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОСЛИН ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗА ДІЇ ГЕРБИЦИДІВ РІЗНИХ ХІМІЧНИХ КЛАСІВ І РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН БІОЛАН

Березюк О. С., студ. 51-зрм групи
Грушка Т. В., студ. 51-зпс групи
Науковий керівник – к. с.-г. наук, доцент Притуляк Р. М.

Актуальною проблемою сучасного сільськогосподарського виробництва є розробка технологій, що сприяють підвищенню врожайності і в той же час є екологічно безпечними для навколишнього середовища й здоров'я людини [1–3]. До таких технологій відноситься розробка і впровадження у виробництво науково-обґрунтованих і екологічно-безпечних заходів боротьби з бур'янами, в тому числі й з застосуванням гербіцидів та регуляторів росту рослин.

Гербіциди залежно від умов використання по-різному впливають на врожай сільськогосподарських культур, але в більшості випадків вони сприяють його значному підвищенню [4–6].

Так, в дослідях Ю. А. Миренкова [7] при застосуванні в посівах тритикале озимого гербіциду Сатіс, внесеного в нормі 200 г/га, врожайність зерна зростає на 5,1 ц/га в порівнянні з контролем. Є. В. Жук [8] в своїх дослідженнях вказує, що при застосуванні в посівах тритикале озимого гербіцидів Хвастокс, Трезор і Сатіс приростає врожайність, у порівнянні з контрольним варіантом, становила від 2,0 до 6,4 ц/га.

Також необхідно відмітити, що в літературі зустрічається мало даних щодо впливу регуляторів росту рослин на врожайність тритикале озимого. Так, за даними досліджень А. Н. Кшникатника і В. Н. Єськіна [9] застосування в посівах тритикале озимого регуляторів росту ЖУСС – 2 та Аквамікса забезпечило зростання врожайності тритикале озимого до 65,0 ц/га.

Досліди закладали на дослідному полі Уманського НУС. Ділянки розміщували методом рендомізованих повторень у трикразовій повторності. Норма висіву тритикале озимого сорту Гарне складала 4 млн. схожих насінин на гектар. Гербіциди і регулятор росту рослин застосовували у фазу повного кущіння культури з нормами витрат Пріми – 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 л/га, Пуми супер – 0,8; 1,0; 1,2; 1,4 л/га. Біолан вносили в нормі 20 мл/га. Витрата робочого розчину становила 300 л/га. Облік врожаю здійснювали шляхом збирання його суцільним способом комбайном “Сампо” з наступним зважуванням.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що використання Пріми та Пуми супер, внесених без регулятора росту рослин Біолану і сумісно з ним, позитивно вплинуло на формування врожайності тритикале озимого

Аналізуючи дані врожайності тритикале озимого у 2016 році встановлено, що при застосуванні Пріми в нормі 0,4 л/га приростає врожай зерна до контролю (варіант без препаратів і ручного прополювання) склала 7,6%, а при 0,6 і 0,8 л/га – 10,7 і 15,5% відповідно. Застосування в посівах тритикале озимого максимальної норми гербіциду Пріми (1,0 л/га) забезпечило формування меншої прироста зерна (4,6%) у порівнянні з нормами 0,4; 0,6 і 0,8 л/га.

Застосування в посівах тритикале озимого Пума супер у нормах 0,8; 1,0; 1,2 і 1,4 л/га забезпечило прибавку врожаю зерна, в порівнянні з контролем, відповідно до норм препарату 6,0; 7,4; 9,3 і 3,8%.

Внесення Пріми сумісно з регулятором росту рослин Біоланом забезпечило значне підвищення врожайності тритикале озимого за всіх норм препарату. Але найбільша врожайність зерна була одержана при застосуванні 0,6 і 0,8 л/га Пріми сумісно з Біоланом, що склало відповідно 59,8 і 61,5 ц/га, а в порівнянні з контролем забезпечило прибавку врожаю зерна відповідно на рівні 10,1 і 11,8 ц/га.

Пума супер у поєднанні з регулятором росту рослин Біоланом також забезпечила високу врожайність тритикале озимого при всіх нормах внесення гербіциду. Однак, найвищий урожай зерна було одержано при нормі 1,2 л/га препарату сумісно з Біоланом, що складало 58,5 ц/га при 49,7 ц/га в контролі.

Формування найвищих прибавок зерна у варіантах дослідів Пріма 0,8 л/га та Пума супер 1,2 л/га, внесених роздільно й разом з регулятором росту рослин Біоланом, узгоджується з показниками найвищої фізіолого-біохімічної активності в рослинах (асиміляційної поверхні, вмісту хлорофілу, сухих речовин, фотосинтетичної продуктивності посівів та ін.) і мікробіологічної – у ґрунті, які в цілому забезпечили оптимальні умови для формування зернової продуктивності рослин.

Найбільш висока врожайність посівів тритикале озимого формується за дії гербіциду Пріма в нормі 0,8 л/га та Пума супер у нормі 1,2 л/га, внесених у бакових сумішах з регулятором росту рослин Біоланом у нормі 20 мл/га.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мордерер Є. Ю. Фізіологічні основи комплексного застосування гербіцидів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук: 03.00.12 «Фізіологія рослин» / Є. Ю. Мордерер. – К., 2002. – 38 с.
2. Грицаєнко З. М. Забур'яненість посівів ярого ячменю за комплексної дії бакових сумішей похідних арилоксиоцтової кислоти та сульфонілсечовини / З. М. Грицаєнко, В. П. Карпенко // Таврійський науковий вісник: Збірник наукових праць ХДАУ. – Херсон: Айлант, 2007. – Вип. 52. – 418 с.
3. Спиридонов Ю. Я. Осеннее применение гербицидов на озимой пшенице / Ю. Я. Спиридонов, А. В. Чигварин // Защита и карантин растений. – 2007. – № 8. – С. 35–36.
4. Леонтюк І. Б. Ефективність гербіцидів та їх сумісного застосування з біостимуляторами росту на посівах озимої пшениці Правобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.01.01 «Землеробство» І. Б. Леонтюк. – НАУ, 2001. – 16 с.
5. Білітюк А. П. Вплив норм висіву, мінерального удобрення на ріст і розвиток рослин, врожайність та якість зерна тритикале озимого / А. П. Білітюк // Вісник аграрної науки. – 2007. – № 2. – С. 29–33.
6. Szigeti S. How to survive – resistance mechanism of horse weed (*Conyza canadensis* L./ Cronq.) to xenobiotic stressor paraquat / S. Szigeti, T. Visnovitz, I.

Rocz, D. Losztity // Plant Ontogenesis in Natural and Transformed Environment. Physiological, Biochemical and Ecological Aspects. Abstracts of III International Conference (L'viv, Ukraine, October, 4 – 6, 2007) – L'viv. – P. 18.

7. Миренков Ю. А. Эффективность действия пестицидов в посевах озимого тритикале: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. с-х. наук: спец. 06.01.09 «Растениводство» / Ю. А. Миренков. – Горки, 1997. – 19 с.
8. Жук Э. Ч. Продуктивность сортов озимой тритикале в зависимости от приемов возделывания: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. с-х. наук: спец. 06.01.09 «Растениводство» / Э. Ч. Жук. – Горки, 1999. – 23 с.
9. Кшникаткина А. Н. Некорневая подкормка регуляторами роста и микроэлементами в технологии возделывания тритикале / А. Н. Кшникаткина, В. Н. Еськина // Регуляторы роста, развития и продуктивности растений: Мат. V межд. науч. конф., 28–30 ноября, 2007 г. Минск,) / Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси: – Минск: Право и экономика, 2007. – С. 122.