

УРАЖЕНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ХВОРОБАМИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ

Мельниченко В. А., к.с.-г.н., Грицюк Н. В., аспірант

Пшениця - основна і найбільш поширена зернова культура. За площею посіву і валовим збором зерна, вона займає перше місце серед сільськогосподарських культур.

Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить, що застосування інтенсивних технологій вирощування пшениці на сучасному етапі розвитку землеробства дає можливість у зонах із сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами постійно одержувати на великих площах 45-50 ц/га зерна.

Прогресивна технологія вирощування озимої пшениці передбачає використання разом з добривами хімічних та біологічних засобів захисту рослин. Комбіноване їх застосування посилює дію кожного з елементів прогресивної технології і сприяє одержанню стабільних урожаїв високоякісного зерна. Засоби захисту рослин треба використовувати з урахуванням фітосанітарного стану посівів.

Система заходів захисту пшениці від хвороб є важливою складовою частиною інтенсивної технології вирощування озимої пшениці. Вона спрямована на запобігання масовому розвитку хвороб.

Недобір врожаю зерна від грибних хвороб, а саме борошнистої роси та септоріозу інколи становить 40 і більше відсотків. Тому метою наших досліджень є визначення технічної ефективності дії хімічних та біологічних препаратів в поєднанні з мінеральними добривами.

Об'єкт та методика досліджень. Дослідження проводили в Житомирській області Житомирського району, ТОВ «Вертокиївка» в умовах природного інфекційного фону на пшениці озимій сорт Золотолоса (2010-2011 роках). ТОВ «Вертокиївка» знаходиться у перехідній зоні від Полісся до Лісостепу. Дослідні ділянки розміщені на вилугуваному чорноземі, середньо суглинкового механічного складу.

Розмір дослідних ділянок 0,01 га, в трьох кратному повторенні, розміщення ділянок рендомізовано, захисні смуги - 3 м.

Результати досліджень. Одним із основних показників при внесенні мінеральних добрив під озиму пшеницю та обробці рослин пестицидами являється ураження озимої пшениці борошнистою россою, септоріозом та вплив даних факторів на урожайність зерна.

У залежності від внесення мінеральних добрив та застосування пестицидів відбулося значне зменшення розвитку хвороб (таблиця 1). Так, при застосуванні препарату Імпакт 25 SC, к.е., з нормою витрати 0,5 л/га ураження борошнистою россою становило 13,1 %, а септоріозу 11,9%. При комплексному застосуванні препарату Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га з мінеральними добривами в дозі N₁₀₀P₇₀K₇₀ розвиток борошнистої роси становив – 9,9 та септоріозу – 8,6%.

Таблиця 1.

Вплив мінеральних добрив та засобів захисту на ураження борошнистою россою та септоріозом пшениці озимої (середнє 2010-2011 рр.)

№ п/п	Варіанти дослідів	Ураження, %		Технічна ефективність, %	
		борошнистою россою	септоріозом	борошнистою россою	септоріозом
1.	Контроль (без внесення добрив і обробки пестицидами)	38,7	31,6	-	-
2.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га	13,1	11,9	66,1	62,3
3.	Агат 25-К т.п., 30 г/га	17,8	14,0	54,0	55,7
4.	N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	31,1	25,5	-	-
5.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	9,9	8,6	74,4	72,8
6.	Агат 25-К т.п., 30 г/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	11,9	9,9	69,3	68,7

При обробці посівів біологічним препаратом Агат 25-К т.п., з нормою витрати 30 г/га процент ураження борошнистою россою становив 17,8 та септоріозом 14,0. При внесенні добрив та обприскуванні Агат 25-К т.п., 30 г/га, розвиток борошнистої роси був 11,9% та септоріозу – 9,9%.

При цьому найбільшу технічну ефективність дії препарату Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га в поєднанні з мінеральними добривами спостерігали проти борошнистої роси - 74,4 % та септоріозу - 72,8%

Внесення мінеральних добрив під озиму пшеницю та обробка посівів пестицидами (таблиця 2) значно вплинули на структуру урожаю. Найменша кількість продуктивних стебел 351 штук на 1м² виявилось у першому варіанті без обробки посівів та внесення мінеральних добрив.

При обробці посівів пестицидами та внесенні мінеральних добрив збільшилась кількість продуктивних стебел і досягла 432 шт. на м². Аналогічні зміни відбулися в інших показниках структури урожаю, зокрема кількість зерен в колосі, маса зерна в колосі, маса 1000 зерен.

Таблиця 2.

Структура урожаю озимої пшениці в залежності від внесення мінеральних добрив та обробки пестицидами

№ п/п	Варіанти дослідів	Кількість продуктивних стебел, шт.	Кількість зерен в колосі, шт.	Маса зерна в колосі, г	Маса 1000 зерен, г
1.	Контроль (без внесення добрив і обробки пестицидами)	351	19,6	0,68	34,9
2.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га	396	21,1	0,92	42,7
3.	Агат 25-К т.п., 30 г/га	382	19,9	0,91	45,7
4.	N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	402	21,8	0,94	44,9
5.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	432	22,9	0,98	48,2
6.	Агат 25-К т.п., 30 г/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	407	22,3	0,96	45,9

Аналіз отриманих даних свідчить, що в результаті обприскування посівів хімічним препаратом Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га урожай зерна збільшився від 2,37 до 3,57 т/га, застосування препарату Агат 25-К т.п., 30 г/га забезпечило отримання прибавки на рівні 1,12 т/га.

Найвищу прибавку врожаю 1,82 т/га порівняно з контролем, ми отримали на варіанті, де при внесенні мінеральних добрив застосовували хімічний препарат Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га. Обприскування біологічним препаратом Агат 25-К т.п., 30 г/га з повною нормою внесення мінеральних добрив N₁₀₀P₇₀K₇₀ забезпечило врожайність зерна озимої пшениці 3,91 т/га.

Таблиця 3.

Вплив мінеральних добрив та засобів захисту рослин на урожайність озимої пшениці

№ п/п	Варіанти дослідів	Урожайність, т/га		
		2010	2011	Середня
1.	Контроль (без внесення добрив і обробки пестицидами)	2,41	2,34	2,37
2.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га	3,61	3,54	3,57
3.	Агат 25-К т.п., 30 г/га	3,52	3,47	3,49
4.	N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	3,82	3,76	3,79
5.	Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	4,24	4,15	4,19
6.	Агат 25-К т.п., 30 г/га + N ₁₀₀ P ₇₀ K ₇₀	3,99	3,83	3,91
НІР		0,05	0,07	

Висновки. Внесення мінеральних добрив та обробка пестицидами проти борошнистої роси та септоріозу являється основою підвищення урожайності зерна пшениці озимої.

Обробка посівів препаратами Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га, Агат 25-К т.п., 30 г/га та внесення мінеральних добрив сприяло значному зниженню ураження борошнистою росою та септоріозу.

Внесені мінеральних добрив та засобів захисту вплинули на структуру врожаю. Найбільша кількість продуктивних стебел була після внесення мінеральних добрив та обробки препаратом Імпакт 25 SC, к.е., 0,5 л/га. Аналогічні зміни відбулися в показниках продуктивності зокрема, кількість зерна в колосі, маса зерна в колосі, маса 1000 зерен.

При проведенні захисних заходів проти хвороб пшениці озимої збільшилась врожайність зерна на 1,82 т/га порівняно з контрольним варіантом.

Використані джерела інформації

1. Боярин В.В. Агат-25 К на посівах зернових / В.В. Боярин //Карантин і захист рослин. - №7. – 2006. – С. 13-16
2. Деспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований / Б.А. Деспехов – М: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
3. Лісовал А.П. Система застосування добрив / А.П.Лісовал., В.М.Манаренко, С.М.Кравченко – К., Вища школа, 2002. - с.119-123.
4. Марютін Ф.М. // Фітопатологія / Ф.М.Марютін, В.К.Пателеєв, М.О.Білик; за ред.. Ф.М. Марютіна. – Харків: Єспада, 2008 – 552с.
5. Мельниченко В.А. Вплив біологічних препаратів на урожайність озимої пшениці / В.А Мельничено - Житомир Волинь 2010 – с.59.
6. Оптимізація інтегрованого захисту польових культур (довідник) // Ю.Г. Красиловець, В.С. Зуза, В.П. Петренкова, В.В. Кириченко та ін. За ред.. В.В. Кириченка, Ю.Г. Красиловця. – Х.: Магда LTD, 2006. – 525 с.
7. Трибель С.О. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб./ С.О.Трибель, О.О.Стригун, Г.М.Ковалишина – К.: Колобіг, 2010. – с.313.