УДК 632.9:633.19

ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ АГАТ 25-К ПРОТИ КОРОНЧАСТОЇ ІРЖІ ВІВСА

М. М. Куцак
Інститут захисту рослин НААН України

Наведено результати досліджень технічної та господарської ефективності біопрепарату агат 25-К на вівсі. Встановлено, що при застосуванні на посівах вівса цього препарату розвиток корончастої іржі знижувався на 53–66%. Збережений врожай становив 0,34 т/га, а маса 1000 зерен збільшувалась на 2,4 г.

Ключові слова: *овес, хвороби, корончаста іржа, біопрепарати, технічна ефективність, урожай.*

Овес – важлива зернова культура, цінна за кормовими і харчовими властивостями, різностороння за використанням. Зерно вівса порівняно з іншими зерновими культурами характеризується більш високим вмістом білка (12–18%) і жиру (4–5%), добре збалансованим амінокислотним складом. Крім того, дуже важливу роль овес відіграє і в харчуванні людини, оскільки має цінні харчові властивості, є дієтичним продуктом, використовується для виробництва круп, кави та інших продуктів. Сьогодні з вівса виробляють не тільки борошно, крупи, пластівці, печиво, а й велику кількість сухих сніданків, каші швидкого приготування, навіть йогурти та напої [1].

Сучасний рівень зернового господарства потребує значного підвищення якості зерна, що в свою чергу передбачає зниження ураження рослин збудниками шкодочинних захворювань, особливо корончастою іржею вівса, яка може за короткий час в сприятливих умовах призвести до епіфітотії, а отже, до значного зменшення урожаю [2].

Кризовий стан землеробства і погіршення фітосанітарного стану вимагає нової стратегії захисту зернових культур, в тому числі і вівса. В основу її повинна бути покладена ідея біологізації захисних методів [3]. Суть її полягає в тому, що отримати оптимальні врожаї можливо при максимальному використанні агротехнічних прийомів зі зниження рівня інфекційного потенціалу і мінімальному застосуванні хімічного захисту.

Агротехнічні заходи, хоча й обмежують розвиток хвороби, але в роки з теплим дощовим літом не в змозі стримувати епіфітотії. Кількість зареєстрованих фунгіцидів обмежена, до того ж їх застосування небажане, зважаючи на те, що овес використовується для виробництва продуктів дитячого та дієтичного харчування. Тому є необхідність пошуку біологічних фунгіцидів, за допомогою яких вдавалося б контролювати розвиток хвороби.

Дослідження проводили в польових умовах на природному фоні розвитку хвороби в лісостеповій зоні (Житомирська обл.) протягом 2006–2008 рр. на посівах вівса сорту Скакун. Агротехніка вирощування – загальноприйнята для зони. Розмір ділянок 25 $м^2$, повторність досліду – чотириразова, розміщення ділянок – рендомізоване.

Для визначення ступеня ураження листя корончастою іржею використовували шкалу Страхова Т. Д. [4], яка враховує відсоток ураження листкової поверхні.

Обробку фунгіцидом проводили на початку фази викидання волоті. Обліки ураження хворобою здійснювали на 15-й та 30-й день після обробки.

Для контролю хвороб застосовували біопрепарат агат 25-К, створений на основі грунтових бактерій *Pseudomonas aureofaciens* та продуктів їх життєдіяльності. До його складу входять культуральна речовина інактивованих бактерій (титр $5\text{-}8 \cdot 10^{10}$ до інактивації), біоактивні речовини з проростків рослин, природні флавоноїди, активні фракції хвойного екстракту.

Обліки хвороб проводили в динаміці протягом періоду вегетації. На час проведення обробки на рослинах вівса спостерігалися перші симптоми ураження корончастою іржею. Розвиток її за результатами обліку, проведеного перед обробкою, становив в середньому за роки досліджень 0,9–1,1% (табл.).

Ефективність дії біофунгіциду агат 25К проти корончастої іржі вівса (сорт Скакун, Житомирська обл., 2006–2008 рр.)

Варіант	Норма вит-рати, л/га	Розвиток хвороби, %			Технічна ефективність, %		Маса 1000 зерен, г	Уро-жай-ність, т/га	Збережений врожай	
		перед оброб-кою	на 15-й день	на 30-й день	на 15-й день	на 30-й день			т/га	± % до конт-ролю
Контроль (без фунгіцидів)		0,9	8,5	12,6		-	27,4	4,22	-	-
Агат 25К, т.п.	0,03	1,1	2,9	5,9	65,9	53,2	29,8	4,56	0,34	8,1
$НІР_{05}$		$F_ф < F_т$		3,9			0,8	0,16		

Обліки, проведені на 15-й день після обробки, показали, що розвиток хвороби у варіанті, де застосували агат 25-К (30 мл/га), знизився порівняно з контролем на 65,9% і становив 2,9% проти 8,5% відповідно. На 30-й день після обробки спостерігалось деяке зниження ефективності біопрепарату – до 53,2%. Необхідно зазначити, що більша технічна ефективність біопрепарату агат 25-К спостерігалась в 2007 і 2008 рр., коли розвиток хвороби був нижчим.

При застосуванні біофунгіциду агат 25-К маса 1000 зерен істотно підвищувалась і становила 29,8 г, тимчасом як в контрольному варіанті – 27,4 г. Обробка посівів фунгіцидом дала змогу зберегти значну частину врожаю – 0,34 т/га, або 8,1%.

Висновок. Таким чином, застосування біопрепарату агат 25-К з нормою витрати 30 мл/га є ефективним заходом захисту вівса від корончастої іржі, який забезпечує збереження в середньому 8,1% врожаю. Більша ефективність препарату спостерігається в роки з низьким розвитком хвороби.

Бібліографічний список

1. *Степаненко Т.* Вівсянка, Сер! / *Т. Степаненко* // Пропозиція. – 2005. – № 4. – С. 32–34.
2. *Алехин В.Т.* Контроль фитосанитарного состояния посевов зерновых культур / *В.Т. Алехин, А.В. Ермаков, В.И. Черкашин* // Защита и карантин растений. – 1997. – С. 34–37.
3. *Левитин М.М.* Защите зерновых от болезней – научную стратегию / *М.М. Левитин* // Защита и карантин растений. – 1997. – № 12. – С. 10–11.
4. Довідник по захисту польових культур / *В.П. Васильєв, М.П. Лісовий, І.В. Веселовський* [та ін.] – К.: Урожай, 1993. – 224 с.