

РОЛЬ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЖИТА ОЗИМОГО В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

В. О. Поліщук, аспірант

Н. В. Грицюк, к. с.-г. н.

С. В. Журавель, к. с.-г. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Вирощування жита озимого 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 ресурсощадних технологій, препаратів біологічного походження для удобрення та захисту рослин тощо [1].

Застосування біологічних препаратів є основою стратегічного еколого-біологічного заходу контролю шкідливих організмів у посівах сільськогосподарських культур за органічного землеробства. Для захисту рослин від хвороб широко застосовують мікробні препарати на основі штамів різних грибних і бактеріальних мікроорганізмів і продуктів їхньої життєдіяльності. Механізм дії біологічних препаратів проти збудників хвороб виявляється у використанні їхніх

антагоністичних властивостей [2]. Тому вивчення впливу біологічних препаратів різного походження на продуктивність та ураженість насіння жита озимого є актуальним.

Метою досліджень було вивчення впливу біопрепаратів на мікрофлору насіння жита озимого в умовах органічного землеробства.

Польові дослідження проводили у 2014-2016 рр. на дослідному полі ЖНАЕУ у п'ятипільній короткоротаційній сівозміні на ясно-сірих лісових ґрунтах, сформованих на лесовидних породах, які підстелені водно-льодовиковими відкладами з глибини 1,0–1,5 м, що характеризуються низькою забезпеченістю гумусу, слабо-кислою реакцією ґрунту та низькою забезпеченістю основними елементами живлення. У досліді висівали районований сорт жита озимого Хлібне. Обробку посівів біологічними препаратами здійснювали дворазово, перший – у фазу виходу в трубку, другий – через 2 тижні після першого разу. У лабораторних умовах вивчали мікрофлору насіння жита озимого до збудників хвороб методом вологої камери.

Схема досліді: 1. Контроль (обробка водою). 2. Триходермін БТ, р. (2л/га). 3. Гуапсин, р. (5 л/га). 4. Гумат калію рідкий торф'яний (0,6 л/га). 5. Мочевин К №1, р. (1л/га), 6. Мочевин К № 2, р. (1 л/га).

Таблиця 1

Мікрофлора насіння жита озимого залежно від застосування біологічних препаратів (лабораторний дослід, сорт Хлібне, 2015-2016 рр.)

Варіанти досліді	Уражено, %				
	<i>Alternaria spp.</i>	<i>Fusarium spp.</i>	<i>Penicillium spp.</i>	<i>Mucorales</i>	всього
Контроль (обробка водою)	20	12		6	38
Триходермін БТ, р. (2л/га)	8			2	10
Гуапсин, р. (5 л/га)	10	1	-	-	11
Гумат калію рідкий торф'яний, р. (0,6 л/га)	10	4		2	16
Мочевин К № 1, р. (1л/га)	26	5		4	35
Мочевин К № 2, р. (1 л/га)	28	2	2		33

НІР₀₅

2,05

0,65

0,2

0,32

У результаті проведеної фітопатологічної експертизи насіння жита озимого встановлено, що обприскування посівів у період вегетації препаратами різних фізіологічних груп мікроорганізмів, впливає на ураженість збудниками хвороб. Усі препарати виявили ефективну незаражуючу дію на епіфітну і ендоепіфітну мікрофлору насіння жита озимого (табл. 1). Проте при обприскуванні посівів жита озимого у період вегетації біопрепаратами Триходермін БТ, р. з нормою витрати 2 л/га та Гуапсин, р. (5 л/га) насіння найменше інфікувалося збудниками хвороб 10 % та 11 % відповідно. У варіанті із застосуванням регулятора росту Гумат калію рідкий торф'яний, р. (0,6 л/га) було інфіковано 16 % насіння, а саме збудником *Alternaria* spp. 10 %, *Fusarium* spp. – 4 %, грибами порядку *Mucorales* – 2 %. Найбільше ураження насіння жита озимого грибною мікрофлорою спостерігали при обприскуванні посівів мікродобривами Мочевин К №1, р. (1л/га) та Мочевин К № 2, р. (1 л/га) – 35 % та 33 % відповідно.

Застосування біологічних препаратів та мікродобрив позитивно позначилося на врожайності жита озимого. Найбільший приріст урожайності у польових дослідах спостерігали у варіантах, де застосовували біопрепарати Триходермін БТ, р. та Гуапсин, р., що відповідно становив 1,17 та 2,02 т/га, порівняно з контрольним варіантом.

Таким чином, дворазове обприскування жита озимого в період вегетації забезпечує зниження рівня насінневої інфекції збудниками родів *Alternaria* spp., *Fusarium* spp. та *Penicillium* spp.

Література

1. Сельское хозяйство статистика с основами социально-экономической статистики : учеб. – 6-изд., переработ. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 156 с.
2. Ретьман С. Біологічні препарати проти хвороб зернових колосових культур / С. Ретьма, Г. Ткаленко, С. Михайленко // Пропозиція. – 2015. – С. 18–20.