

ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

О. М. Невмержицька к. с.–г. н.,
Н. М. Плотницька к. с.–г. н..

Житомирський національний агроекологічний університет

Однією із причин втрат урожаю коренеплодів цукрових буряків є наявність у ґрунті збудників хвороб, зокрема грибів видів *Fusarium*

spp. та *Rhizoctonia spp.* [1]. Для контролю розвитку видів *Fusarium spp.* Та *Rhizoctonia spp.* необхідно застосувати комплекс різноманітних заходів, які включають від агротехнічних до хімічних[2]. Проте в умовах екологізації виробництва застосування біологічного методу у регулюванні чисельності збудників грибних хвороб є наразі дуже актуальним та перспективним [1, 2, 3]. Враховуючи, що джерелом інфекції для збудників гнилей коренеплодів є рослинні рештки та ґрунт, нами було проведено дослідження щодо можливості застосування грибів–деструкторів соломи у якості регулятора чисельності видів *Fusarium spp.* та *Rhizoctonia spp.* . Метою наших досліджень було визначення ефективності різних способів використання біологічного агенту *Trichoderma hamatum ZH-6* (обробка насіння, внесення у рядки) у порівнянні із біопрепаратами Хетомік та Триходермін проти хвороб сходів та гнилей коренеплодів цукрових буряків.

Обліки ураження сходів цукрових буряків коренеїдом проводили у фазу вилочки, першої та другої пар справжніх листків і під час збирання. Статистичну обробку експериментальних даних проводили згідно методик Б.А. Доспехова.

При вивченні різних способів використання штаму *Trichoderma hamatum ZH-6* на схожість насіння було відмічено наступну залежність: обробка насіння штамом *T. hamatum ZH-6* збільшує густоту сходів на 1 шт/м пог., а внесення його у ґрунт збільшує густоту на 1,7 шт/м пог., порівняно із контрольним варіантом.

Густота сходів у фазу першої пари листків при обробці насіння біопрепаратами Хетомік і Триходермін становила 7,9 та 7,7 шт/м пог. відповідно. У фазу розвитку другої пари справжніх листків відмічено зменшення густоти сходів понад 2 %, порівняно з фазою першої пари справжніх листків. Проте найвищий показник густоти сходів, що становить 8,5 шт/м пог., отримано у варіанті, де застосовували хімічний препарат Тачигарен (еталон).

Обробка насіння біопрепаратами Триходермін і Хетомік забезпечує збереження оптимальної густоти насадження – 96 та 89,2 тис. шт/га відповідно, проте, рядкове внесення штаму гриба *Trichoderma hamatum ZH-6* збільшує густоту стояння рослин на 15 тис. шт/га порівняно із контролем та на 1,5–8,3 тис. шт/га у порівнянні із варіантами, де насіння оброблялось препаратами Триходермін і Хетомік.

Використання досліджуваних препаратів сприяло підвищенню урожаю коренеплодів цукрових буряків.

Зокрема, у варіанті, де застосовувалися біопрепарати Триходермін і Хетомік, приріст урожаю становив 3,15 та 6,35 т/га.

Обробка насіння штамом *Trichoderma hamatum* ZH-6 сприяє підвищенню врожайності на 2,65 т/га порівняно із контролем. Найбільший приріс урожаю, що становить 7,15 т/га, отримано за рядкового внесення у ґрунт *T. hamatum* ZH-6. Встановлено, що найбільший збір цукру з 1 га отримано у варіанті із внесенням штаму *Trichoderma hamatum* ZH-6 у рядки, що становить 7,4 т/га, що на 1,31 т/га більше у порівнянні із контролем.

Отже, внесення *Trichoderma hamatum* ZH-6 під час сівби є ефективним, оскільки дає змогу покращити ріст та розвиток рослин, підвищити врожайність цукрових буряків на 7,15 т/га. Також завдяки такому застосуванню цього біологічного агенту збільшується цукристість коренеплодів і відповідно збір цукру зростає.

Тому, штам *T. hamatum* ZH-6 доцільно використовувати для контролю розвитку коренеїду сходів та гнилей коренеплодів цукрових буряків. Встановлено, що внесення біологічних препаратів у рядки при сівбі цукрових буряків (разом з рядковими добривами) є ефективним методом боротьби із хворобами коренеплодів цукрових буряків під час вегетації.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення ефективності грибів-деструкторів соломи у боротьбі із грибними хворобами коренеплодів цукрових буряків.

Список літератури

1. Нурмухаммедов А. К., Васильєва Н. О., Сюмка А. А., Костенко О. І., Земляний О. І., Смірних В. М. Заходи захисту від гнилей коренеплодів цукрових буряків. Агроном. 2006. № 4. С. 58–63.
2. Саблук В. Т., Шендрік Р. Я. Шкідники та хвороби цукрових буряків. Київ. Колообіг, 2005. 447с
3. Ярчук М. М., Роїк М. В. Буряки й цукор: нові завдання і пріоритети галузі. Цукрові буряки. № 2. 2011. С. 9–11.