

Сучасні заходи захисту кукурудзи від шкідників

Півторайко В. В., студ. 4 курсу спец. «Захист рослин»
Науковий керівник: д.с.г наук, професор Власенко В. А.

У зв'язку зі значним погіршенням за останні роки фітосанітарного стану агроценозів за рахунок, перш за все, шкідливих видів коваликів (дротяники, несправжні дротяники) підгризаючих совок, а також спеціалізованих шкідників, зросла потреба захисту проростків і сходів кукурудзи від комплексу ґрунтових та поверхневих шкідників. Виведення та впровадження в практику стійких гібридів сільськогосподарських культур, зокрема кукурудзи, є одним з найбільш екологічно безпечних заходів у захисті рослин від хвороб та шкідників. Важливим питанням є оцінювання сучасного сортименту гібридів кукурудзи на стійкість проти спеціалізованих шкідників.

Окрім цього необхідно дотримуватися агроекономічної тези „норма висіву, наближена кінцева густота“, що зумовлено значною вартістю гектарної норми високоякісного насіння кукурудзи (Волох П.В. та ін., 2008). На сьогодні впроваджуються нові технологічні системи вирощування кукурудзи з використанням післяжнивних решток попередніх культур. Агротехнічні заходи повинні, по-перше, створювати оптимальні умови росту та розвитку рослин культури, що, в свою чергу, підвищить їх витривалість; по-друге – пригнічувати популяції шкідників.

Зниження чисельності дротяників на полях завдяки механічному обробітку ґрунту відмічено багатьма авторами (Гирка Т. В. та ін., 2009). Основними чинниками в обмеженні шкідника за допомогою обробітку ґрунту є, зокрема, строк його проведення та глибина. Важливо, щоб строк його проведення співпадав з критичною фазою розвитку шкідника.

Підвищення чисельності шкідників кукурудзи та їх шкодочинності, що спостерігається останніми роками, спонукало до пошуку інсектицидів для обробки насіння та вегетуючих рослин, які забезпечували б високу ефективність та тривалу дію препарату.

За даними Інституту захисту рослин інсектицидний протруювач Круїзер 350 FS (0,5-6,0 л/т) забезпечує довготривалий і надійний ефект від пошкодження в період сівба – сходи не лише ґрунтовими, а й ранньоповсходовими шкідниками (Гуляк Н.В., 2011). Дослідженнями встановлено, що найбільш ефективною проти личинок коваликів була токсикація насіння Круїзером 350 FS, т.к.с. за норми витрати 6,0 л/т; при цьому спостерігалось зниження чисельності дротяників у 4,5 рази, порівняно з контролем. Технічна ефективність становила 77,7 %, що забезпечило густоту стояння рослин на рівні 70,2 тис. шт./га, а величину збереженого урожаю на 2,4 т/га більшу, порівняно з контролем.

Також компанія „Сингента“ зареєструвала новий протруювач Форс 025 FS (6 мл на посівну одиницю), який має фумігантну дію і запобігає пошкодженню комплексом ґрунтових шкідників, у тому числі личинок підгризаючих совок (Волох П. В. та ін., 2008).

Правильний вибір протруйника, коли враховується не тільки необхідність протруєння, як агрозаходу, а й дані фітоекспертизи насіннєвого матеріалу, прогноз фітосанітарного стану в агроценозі та спектр дії препарату, дозволяє надійно захистити насіння й молоді паростки від шкідників. Разом з тим слід відзначити, що протруєння – це важливий елемент інтегрованого захисту посівів сільськогосподарських культур, економічно та екологічно ефективний. З виробничої точки зору, краще використовувати придбане протруєне насіння з спеціалізованих господарств і компаній, які мають високотехнологічне обладнання для його доробки.

Для визначення ефективності дії сучасних препаратів проти стеблового кукурудзяного метелика провели дослідження (Гуляк Н. В., 2011) з використанням інсектициду з групи синтетичних піретроїдів – Карате Зеон 050 CS, мк.с. (д.р. лямбда-цигалотрин), комбінованих інсектицидів – Нурелл Д, 55 % к.е. (д.р. циперметрин + хлорпірифос), фосфорорганічних – Базудин 600 EW, (д.р. діазінон). При цьому було показано, що найбільш ефективним проти гусені стеблового кукурудзяного метелика виявився інсектицид Карате Зеон 050 CS (0,2 л/га). Перевищення над показником технічної ефективності Нуреллу Д, та Базудину 600 EW становило 6,2 та 25 %, відповідно. Дослідження засвідчили, що щільність популяції фітофага зменшувалася в середньому в 4-8 разів, а величина збереженого врожаю становила в середньому 2 т/га порівняно з контролем.

Також не менш важливим заходом захисту кукурудзи від шкідників є використання природних ентомофагів. Серед найбільш поширених ентомофагів коваликів були відмічені туруни (Гуляк Н.В., 2011).

Вивчення ефективності використання трихограми проти стеблового кукурудзяного метелика показало, що у посівах кукурудзи, де випуск паразита не проводили, коефіцієнт пошкодженості рослин гусінню стеблового кукурудзяного метелика коливався у межах 1,1-1,14 (Гуляк Н. В., 2011). У той же час на ділянках з дворазовим випуском трихограми цей показник знизився у 1,5 рази. Технічна ефективність випуску яйцеїда в середньому становила 40,2 %. Середня урожайність складала 5,5 т/га, що на 0,6 т/га вище контролю. Відповідно і відрізнявся середній показник маси 1000 насінин. Він становив 285 г, що на 57,7 г більше, порівняно з контролем.

Найбільш ефективним методом захисту кукурудзи від шкідників є інтегрована система (стійкі сорти, агротехнічні та біологічні методи, хімічні заходи), що дає змогу понести найменші затрати аж до їх повного уникнення при вирощуванні культури.