

ФОРМУВАННЯ ШКІДЛИВОЇ ЕНТОМОФАУНИ В ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ТЕХНОЛОГІЙ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ У ПІВНІЧНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Пасацька В. С., науковий співробітник
ННЦ «Інститут землеробства НААН»

Виробництво продукції в умовах органічного землеробства передбачає відмову від хімічно синтезованих добрив та пестицидів. Виникає необхідність розробити такі системи захисту, які передбачають довготермінове стримування цілого комплексу шкідливих організмів на безпечному рівні без застосування хімічних засобів і негативних наслідків для навколишнього середовища і людини. Постає питання пошуку альтернативних (біологічних) факторів контролю чисельності шкідливих організмів. Одним із шляхів посилення біологічного чинника в системах захисту є добір та використання сортів, які виявляють стійкість проти найпоширеніших і найнебезпечніших видів шкідливих організмів та агротехнічні заходи: сівозміни, системи удобрення, строки сівби, тощо. Перспективи має також використання біологічних препаратів, що дозволені у виробництві органічної сільськогосподарської продукції [1,2, 3].

На даний час дуже важливим постає питання розробки науково-обґрунтованих систем захисту рослин за умов органічного виробництва. Важливою складовою науково-дослідних робіт в цьому напрямку є проведення моніторингу фітосанітарного стану агроценозів та визначення впливу різних факторів органічного виробництва на поширеність і шкідливість шкідливих організмів. З метою удосконалення системи захисту пшениці озимої від шкідників був проведений моніторинг шкідливої ентомофауни в посівах та визначений вплив елементів технології вирощування культури за умов органічного виробництва на чисельність основних видів шкідників.

Дослідження проводились у тимчасовому багатофакторному досліді відділу адаптивних інтенсивних технологій зернових колосових культур та кукурудзи, в короткотермінових польових досліді відділу захисту рослин від шкідників і хвороб та у демонстраційному досліді ННЦ «Інститут землеробства НААН» протягом 2011-2014рр. За результатами оцінювання польової стійкості сортів пшениці озимої до шкідників встановлено, що найпоширенішими фітофагами на сортах пшениці озимої були хлібний пильщик, злакові трипси та злакові попелиці. В середньому за роки досліджень найменше заселялись злаковими попелицями у фазі наливу

зерна сорти Вита, Поліська 90, Бенефіс, Панна, Богдана, Київська 8, Бенефіс та Красвид (1,5-5,1 екз./колос). Найменше личинок злакових трипсів у фазі молочної стиглості відмічено на сортах Краплина, Царівна, Лісова Пісня, Перлина Лісостепу, Смуглянка, Вита, Аналог та Щедрівка Київська (2,0-16,8 екз./колос). Вищу стійкість до пошкодження хлібним пильщиком проявили сорти Лісова Пісня, Астет, Ольжана, Щедрівка Київська, Миронівська 61, Олеся, Панна, Київська 8 та Смуглянка (0-2,5% пошкоджених стебел). Групову стійкість до злакових попелиць та хлібного пильщика мали сорти Ольжана та Київська 8, групову стійкість до злакових трипсів та хлібного пильщика проявили сорти Лісова Пісня, Щедрівка Київська та Смуглянка; до злакових попелиць та трипсів – сорт Вита.

Досліджено вплив строків сівби на фітосанітарний стан посівів пшениці озимої, та встановлено, що у фазі сходи-кущіння на посівах ранніх (5 вересня) строків сівби чисельність домінуючих фітофагів була у 1,5 рази вищою, порівняно до середнього (15 вересня) та пізнього (25 вересня). В середньому за роки досліджень найменше фітофагами заселялись посіви середнього та пізнього строків сівби, де їх щільність становила: злакових попелиць – 86-103 екз./м²; цикадок – 60-69 екз./м²; пошкодженість стебел злаковими мухами - 1,4-3,5%.

Вивчали вплив систем удобрення та попередників на фітосанітарний стан посівів пшениці озимої сорту Бенефіс для виявлення тих, що сприяють стабілізації фітосанітарного стану. Схема досліду включала органічну систему удобрення (заорювання побічної продукції попередників льону та гороху), яка порівнювалась до мінеральної (N₁₂₀P₉₀K₉₀) та абсолютного контролю (без використання добрив та побічної продукції попередників). Встановлено, що найменша чисельність шкідників спостерігалась за органічної системи удобрення та на неудобреному фоні. Мінеральна система удобрення призводила до збільшення чисельності хлібних жуків з 2,0 до 4,4 екз./м²; злакових трипсів з 14,7 до 19,2 екз./колос та істотно не впливала на пошкодженість рослин хлібним пильщиком. Заорювання побічної продукції гороху істотно не впливало на заселеність рослин фітофагами, порівняно до неудобреного варіанту. В середньому за роки досліджень за попередника льон спостерігалось зменшення чисельності всіх шкідників, порівняно до попередника горох.

Протягом 2013-2014 рр. проводили дослідження ефективності біологічних інсектицидів, дозволених для використання в органічному сільському господарстві, в захисті пшениці озимої від найпоширеніших фітофагів в період вегетації (злакових трипсів, злакових попелиць та хлібних жуків). За результатами досліджень всі

біологічні препарати – Бітоксикацилін БТУ, р (4,0 л/га), Натургард, в.р. (1,0 л/га) та Гаупсин, р. (6,0 л/га) показали високу технічну ефективність проти імаго хлібного жука - 81,6-96,85%, злакових попелиць – 78,1-93,2% та злакових трипсів – 75,1-90,9%. Технічна ефективність всіх біологічних препаратів проти імаго хлібного жука була практично на одному рівні – 81,6-84,1%, проти злакових попелиць та злакових трипсів ефективнішим був Натургард, в.р. – 82,8% і 80,6% відповідно. Ефективність інших біологічних препаратів становила – 76,4-78,2% проти злакових попелиць та 72,9-75,2% проти злакових трипсів, що дозволило стримати чисельність шкідників на економічно невідчутному рівні.

Таким чином, результати проведених досліджень можна використати для удосконалення системи захисту пшениці озимої за технологій органічного виробництва в зоні Лісостепу з урахуванням особливостей структури ентомокомплексу залежно від елементів вирощування культури.

Література

1. Віннічук Т. С. Захист польових культур від шкідників і хвороб в органічному землеробстві / Посидання науки, освіти, практичного виробництва і реалізація якісної органічної продукції (матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 26 червня 2013 р. Київ-Іллінці) // за ред. д-ра наук В. Ф. Камінського.- ФОП «А. І. Каштелянов», 2013.-248с.
2. Корнійчук М. С. Захист польових культур від шкідників і хвороб за технологій органічного виробництва рослинницької продукції. /М. С. Корнійчук, Т. С. Віннічук, О. І. Борзих // Органічний продукт. Біолан України. Бюлетень №11, - 2014. С.
3. Корнійчук М. С. Захист польових культур від шкідників і хвороб за технологій органічного виробництва / М. С. Корнійчук, Т. С. Віннічук, Л. М. Пармінська. // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН». Випуск 1-2. К. 2014. С.98-110.