

только выведение устойчивых к болезням сортов, но и выявление среди них болезневыносливых позволит отказаться от профилактического применения сильных фунгицидов.

Таким образом, необходимо дальнейшее развитие методологии программированных опытов, в которых можно получить прогноз широты нормы реакции по устойчивости и выносливости новых сортов культурных злаков к болезням. Такой прогноз может быть достоверным и при проведении за меньшее количество лет либо в меньшем количестве пунктов испытания, чем если бы сорта испытывали в традиционном ЭСИ (1–2 года) и затем в ГСИ (3 года). Развитие эпифитотий в природе происходит нерегулярно, поэтому данные полевого наблюдения могут быть достаточно достоверными только после многолетних оценок или после оценки опыта, поставленного по факторной схеме (ГТК×НРК), в которой программируются условия провоцирования модельной эпифитотии. Предложенная схема эксперимента по принципу ускоренного испытания генотипов включает в себя провокационные фоны для развития болезней ежегодно.

Литература

1. Lykova N. Principle of accelerated genotype testing / N. Lykova // Russian Agricultural Sciences. – 2008. – № 34. – P. 139–141.
2. Методы фитопатологических и энтомологических исследований в селекции растений / под ред. Ю. Н. Фадеева, А. А. Кузьмичёва. – М. : Колос, 1977. – 224 с.
3. Алексеева Д. И. Болезневыносливость сортов зерновых культур в физико-агрономическом эксперименте / Д. И. Алексеева, Н. А. Лыкова // Продукционный процесс растений: теория и практика эффективного и ресурсосберегающего управления : тр. Всеросс. конф. с междунар. участием. – СПб. : АФИ, 2009. – С. 295–296.
4. Боровиков В. П. Прогнозирование в системе Statistica в среде Windows : основы теории и интенсивная практика на компьютере / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 368 с.
5. Алексеева Д. И. Оценка устойчивости к болезням новых сортов пшеницы и ячменя в условиях программированного эксперимента / Д. И. Алексеева, Н. А. Стефанова // Аграр. Россия. – 2003. – № 6. – С. 11–13.
6. Методические рекомендации по применению кремнийсодержащих хелатных микроудобрений для повышения продуктивности и устойчивости растений : учеб. пособ. / Г. Г. Панова, Л. М. Аникина, О. Р. Удалова [и др.]. – СПб, 2010. – 22 с.

УДК 632. 763 : 631.51"321":633.63

ЛИЧИНКИ ЖУКІВ-КОВАЛИКІВ (ДРОТЯНИКИ) В АГРОЦЕНОЗІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У ВЕСНЯНИЙ ПЕРІОД ЗА ТРАДИЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

О.М. Яковенко

Білоцерківський національний аграрний університет, Україна
e-mail: aleksandr_yakovenko_65@mail.ru

До найнебезпечніших видів шкідників сходів цукрових буряків із групи ґрунтових відносять дротяників – личинок жуків-коваликів (*Coleoptera: Elateridae*).

У лісостеповій зоні України рослинам цукрових буряків на перших етапах їх росту і розвитку відчутних пошкоджень завдають личинки таких видів коваликів, як посівний (*Agriotes sputator* L.), степовий (*A. gurgistanus* Fald.), західний (*A. ustulatus* Schall.), темний (*A. obscurus* L.), чорний (*Athous niger* L.), широкий (*Selatosomus latus* F.), блискучий (*S. aeneus* F.), буроногий (*Melanothus brunipes* Germ.).

Порушення технологій вирощування культур, недотримання науково обґрунтованих

сівозмін, несталість посівних площ призводять до істотних змін у структурі корисної і шкідливої ентомофауни та зростання чисельності фітофагів. За останні десятиліття в Україні значно погіршився фітосанітарний стан в агроценозах сільськогосподарських культур, у тому числі й в посівах цукрових буряків.

Мета досліджень – вивчення видового складу представників родини *Elateridae*, динаміки їх чисельності на період сходів цукрових буряків за традиційної системи обробітку ґрунту.

Дослідження проводили в науковій восьмипільній сівозміні відділу захисту рослин Білоцерківської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України за загальноприйнятими методиками.

За результатами досліджень встановлено, що в агроценозі бурякового поля у весняний період зустрічаються сім видів коваликів: степовий (*Agriotes gurgistanus* Fald.), посівний (*A. sputator* L.), західний (*A. ustulatus* Schall.), широкий (*Selatosomus latus* F.), блискучий (*Selatosomus aeneus* L.) та чорний (*Athous niger* L.). Найбільшою була кількість видів родини *Elateridae*, представлена родами *Agriotes* Esch. та *Selatosomus* Steph., частка яких становила відповідно 86% та 10,5%. Незначну домішку в личинковій стадії склав представник роду *Athous* Esch. – *Athous niger* L. (3,5%). Домінуючим видом в агроценозі виявився ковалик степовий (*Agriotes gurgistanus* Fald.), частка якого становила 40,6% від загальної кількості личинок коваликів, що потрапили до обліку. Частка інших представників роду *Agriotes* Esch. – *Agriotes sputator* L. та *Agriotes ustulatus* Schall. становила відповідно 28,1% та 17,5%.

У другій декаді квітня до сівби цукрових буряків близько 45% личинок коваликів, що потрапили до обліку, перебували в орному шарі ґрунту (0–30 см). На період сівби культури (третья декада квітня) їх чисельність зросла до 73%, а в посівному прошарку ґрунту (0–5 см) кількість дротяників збільшилась у 2 рази і становила 32% від загальної кількості личинок елатерид.

У фази розвитку рослин культури «сім'ядолі – перша пара листків» кількість личинок коваликів, які мігрували до посівного прошарку ґрунту, становила до 40% від загальної їх кількості, що потрапили до обліку. На цей період в орному шарі ґрунту знаходилося 80–85% дротяників, що вказувало на реальну загрозу посівам цукрових буряків.

Таким чином, вивчення видового складу і чисельності фітофагів родини *Elateridae*, екологічних особливостей їх розвитку на основі моніторингу агроценозів цукрових буряків стане основою для розробки систем інтегрованого захисту культури від цієї групи шкідливих організмів.