

Л.І. Колеснік, кандидат с.-г. наук,
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

**СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК КАПУСТЯНОЇ ПОПЕЛИЦІ
BREVICORYNE BRASSICAE L. (НОМОПТЕРА: АРХІДИДАЕ)
ТА ЙОГО ПРОГНОЗУВАННЯ**

У результаті багаторічного моніторингу агроценозів капусти проаналізовано біологічні особливості капустияної попелиці в умовах Східного Лісостепу України. Досліджено сезонний розвиток фітофага на капусті білоголовій пізньостиглій. Побудовано номограму, яка дає змогу визначити кількість поколінь капустияної попелиці, що може розвиватися на пізній капусті залежно від температурних умов сезону.

Ключові слова: прогноз, капустияна попелиця, шкідник, капуста білоголова, сезонний розвиток.

Теоретичне обґрунтування і розробка методів прогнозу масового розмноження основних шкідників капусти, зокрема капустияної попелиці, є одним з актуальних і недостатньо вивчених питань екології та захисту рослин.

Спалахи масового розмноження відомі для багатьох видів комах. Ці спалахи часто розвиваються синхронно в різних регіонах земної кулі [1, 6], що свідчить про глобальну причину цього явища. У той самий час динаміка розвитку популяцій шкідників і роки збільшення чисельності особин можуть відрізнятися навіть у межах сусідніх полів [2]. Такі відмінності обумовлені переважно локальними умовами, зокрема особливостями ґрунтових умов, мікроклімату, особливостей режимів температури й вологості повітря і ґрунту [6].

Прогнозування виникнення й розвитку спалахів масового розмноження шкідників капусти має базуватися на багаторічних даних стосовно динаміки популяцій окремих видів фітофагів і виявлених закономірностей змін чисельності особин [5, 6]. За наявності достовірного прогнозу можливо визначити доцільність проведення тих або інших захисних заходів, а також оптимальні терміни їх здійснення для попередження втрат урожаю.

© Колеснік Л.І., 2011.

Мета досліджень та методика їх проведення. Мета досліджень – вивчення особливостей сезонної і багаторічної динаміки популяції капустияної попелиці і розробка методів прогнозування. Дослідження проводили впродовж 1993–2005 рр. в Інституті овочівництва і баштанництва НААН на капусті білоголовій пізньостиглій.

Для прогнозування капустияної попелиці на посівах капусти використовували підходи, Є.М. Білецького, В.П. Туренка (2002), В.Л. Мешкової (2002), І.Я. Полякова, М.П. Персова, В.О. Смирнова (1984), В.П. Туренка, В.Л. Мешкової (2005) [1, 3, 6,].

Результати досліджень. Розвиток капустияної попелиці, в умовах Східного Лісостепу України, після зимівлі розпочинався в різні роки з кінця квітня – початку травня. До появи листків капусти попелиця живилася на бур'янах, а потім мігрувала на капусту.

У роки наших досліджень заселення капусти капустияною попелицею відбувалося в середньому 15 червня, найбільш рано – у 1993 (3 червня) і 2000 роки (2 червня), найбільш пізно – 30 червня (у 2001 році), 29 червня – у 1997 і 2003 рр.

Максимальну щільність колоній капустияної попелиці на пізній капусті у більшості років наших досліджень відмічено в період 18 – 25 липня, а в деякі роки (1993, 1998) – 25 липня – 4 серпня.

Оскільки максимальна щільність колоній капустияної попелиці варіювала в різні роки, для порівняння темпів її сезонних змін ми виразили значення щільності колоній попелиць за кожену дату обліку у відсотках від загальної врахованої щільності попелиць за сезон (рис.1). На рис. 1 безперервною лінією подано середні багаторічні значення щільності колоній, а пунктиром – дані за окремі роки. Також було підраховано накопичені частки щільності колоній капустияної попелиці на кожену дату обліку. Їхню динаміку подано на рис. 2 разом із динамікою коефіцієнта варіації цього показника.

Аналіз динаміки щільності, рис. 2, свідчить, що найбільшою мірою варіювали за роками темпи наростання щільності капустияної попелиці – у фазу її появи (10 % від загальної щільності) та підйому чисельності (25 % від загальної щільності) шкідника [4] – коефіцієнт варіації становив 35,9 і 22,6 % відповідно.

Після досягнення максимуму щільності (50 % від загальної щільності) відмінності у її змінах за роками були значно меншими (11,1 %), на спаді чисельності (75 % від загальної щільності) становили 4,8 %, а на фазі закінчення сезонного розвитку (90 % від загальної щільності) – 2,3 %.

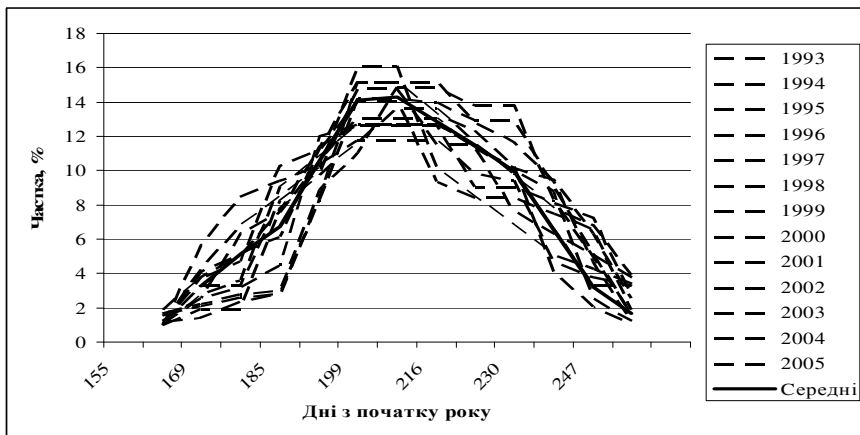


Рис. 1. – Сезонна динаміка щільності капустиної попелиці на пізній капусті, виражена у відсотках від сумарної щільності (ІОБ НААН, 1993–2005 рр.)

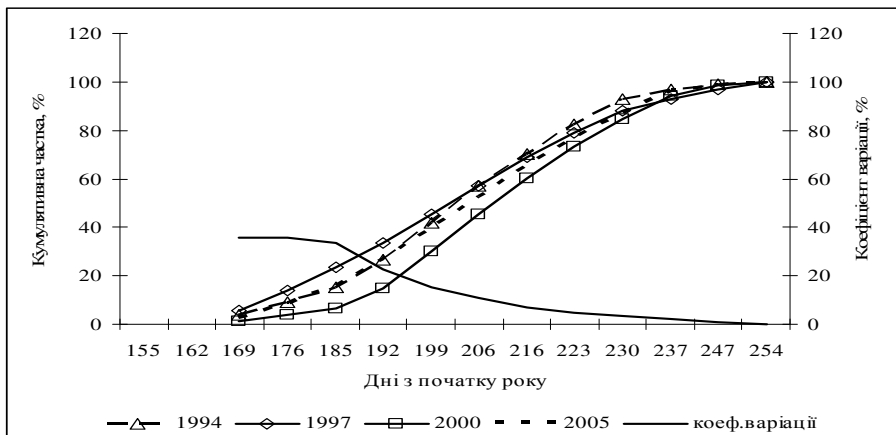


Рис. 2. – Сезонна динаміка кумулятивної щільності капустиної попелиці на пізній капусті (ІОБ НААН, 1993–2005 рр.)

Оскільки за сезон розвивається декілька поколінь капустиної попелиці, встановлено, що темпи росту щільності залежать від темпів розвитку і виживання окремих поколінь, які пов'язані, в свою чергу, з погодними умовами відповідних періодів.

ХГАУ; Эффективные приемы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов. – Х., 1995. – С.4 – 8.

2. Белецкий Е. Н. Резкие изменения солнечной активности и массовые размножения вредных насекомых / Е. Н. Белецкий // Солнечные данные 1985 г., Бюллетень. – Л. : Наука, 1985. – № 4. – С.91 – 94.

3. Білецький Є. М. Методологія прогнозу / Є. М. Білецький, В. П. Туренко // Захист рослин. – 2002. – №7. – С. 4.

4. Горбунов Н. Н. Научные основы построения систем наблюдения за вредными насекомыми в защите полевых культур в Западной Сибири: Автореф. дис....д.с.-х.н.:06.01.11/ВИЗР / Н. Н. Горбунов – Л. : ВИЗР, 1984. – 44 с.

5. Дрозда В. Ф. Динаміка популяцій членистоногих в насадженнях капусти на фоні інтегрованого захисту / Дрозда В. Ф. // Захист і карантин рослин. – 1996. – № 4. – С.126 – 136.

6. Мешкова В. Л. Історія і географія масових розмножень комах-хвоєлистогризів / В. Л. Мешкова – Х. : Майдан, 2002. – 244 с.

Л.И. Колесник Сезонное развитие капустной тли *Brevicoryne brassicae* L.(Homoptera: aphididae) и ее прогнозирование.

Резюме. В результате многолетнего мониторинга агроценозов капусты проанализированы биологические особенности капустной тли в условиях Восточной Лесостепи Украины. Исследовано сезонное развитие фитофага на капусте белокочанной позднеспелой. Построена номограмма, которая дает возможность определить количество поколений капустной тли, что может развиваться на поздней капусте в зависимости от температурных условий сезона.

L.I. Kolesnik Seasonal development of cabbage aphid *Brevicoryne brassicae* L.(Homoptera: aphididae) and its forecasting.

Summary. In the result of many years monitoring of cabbage agrocenosis there were analyzed biological peculiarities of cabbage aphid under conditions of the East – Forest – Steppe of Ukraine. There is studied the seasonal development of the phytophage on late white head cabbage. A nomograph has been constructed, which allows to define the quantity of cabbage aphid generations that can develop on late cabbage depending on temperature conditions of the season.