

ЗЛАКОВІ МУХИ НА ПОСІВАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Наведені багаторічні дані динаміки чисельності злакових мух у Миколаївській області. Показано вплив строків сівби та попередників озимої пшениці на чисельність злакових мух.

Ключові слова: озима пшениця, злакові мухи, динаміка, строки сівби, попередники, ефективність.

Приведены многолетние данные динамики численности злаковых мух в Николаевской области. Показано влияние сроков посева и предшественников озимой пшеницы на численность злаковых мух.

Ключевые слова: озимая пшеница, злаковые мухи, динамика, сроки посева, предшественники, эффективность.

The long-term data of dynamics of numerosity of cereal flies in Nikolayev region are given. Effect of sowing terms and preceding crops of winter wheat on population density of cereal flies is showed.

Key words: winter wheat, cereal flies, dynamic, sowing terms, preceding crops, efficiency.

У степовій зоні посівам озимої пшениці суттєву шкоду завдають злакові мухи. Встановлено, що у роки масового розповсюдження цих шкідників втрати урожаю зерна може досягти 30-50 % [1].

Миколаївська область належить до зони масового розмноження і постійної шкідливості злакових мух. За останні 10 років (2001-2010 рр.) середня по області чисельність цих фітофагів в осінній період коливалась від 21,3 (2010 р.) до 72,2 личинок/м² (2001 р.). Кількість пошкоджених ними рослин знаходилась у межах від 8,4 (2010 р.) до 34,3 % (2001 р.).

В регіоні домінуючими видами злакових мух є чорна пшенична, ячмінна шведська та гессенська. Найбільш поширена чорна пшенична муха (*Phorbia securis* Tiens). За рік вона дає два покоління: весняне та осіннє. Для врожаю озимої пшениці найбільш небезпечне осіннє покоління, особливо в початковий період розвитку рослин. Пошкоджені стебла

відрізняються пожовтінням і засиханням центрального листа. При ранньому заселення (до кущіння) часто гине вся рослина. У старшому віці стійкість рослин проти пошкоджень значно підвищується. Шкідливість личинок посилюється за посушливої погоди, коли рослина повільно розвивається і його кущіння затримується [2]. Весняні пошкодження небезпечні для рослин, що погано розкущилися восени.

Протягом останніх 10 років (2001-2010 р.р.) на посівах озимої пшениці в умовах південного Степу середня чисельність шкідника в осінній період коливалась у межах від 8,6 до 106,0 личинок/м² (рис 1). Найбільша їх щільність відмічена в 2001, 2002 роках, коли кількість фітофага значно перевищувала ЕПШ, а пошкодженість рослин підвищувалась до 25,8-27,6 % (рис. 2).

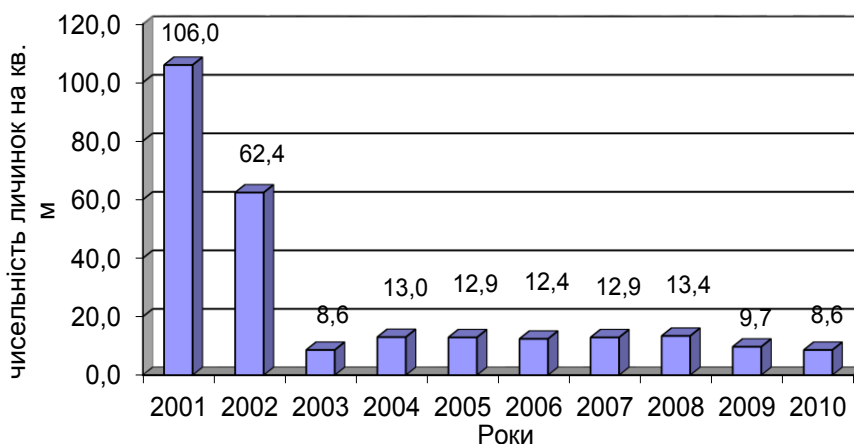


Рис. 1. Динаміка чисельності чорної пшеничної мухи на озимій пшениці у південному Степу

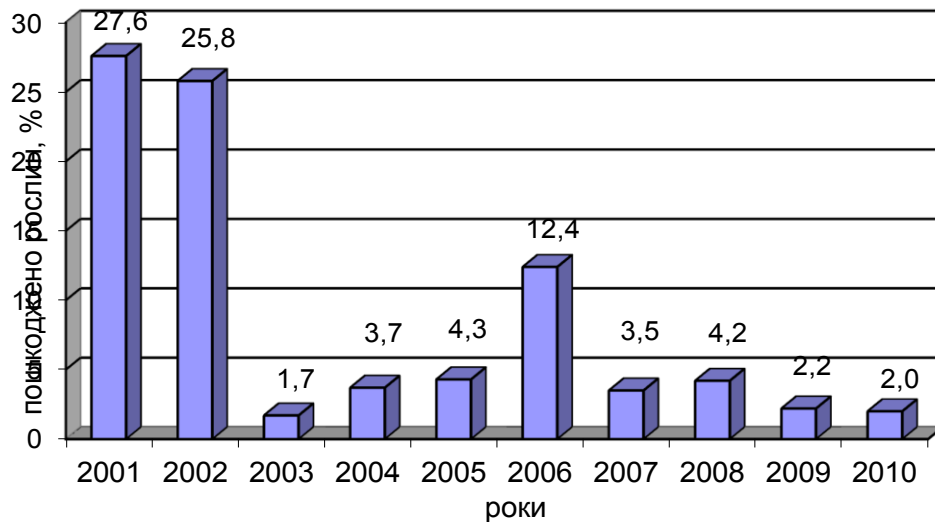


Рис. 2. Пошкодженість рослин озимої пшениці чорною пшеничною мухою в південному Степу

Погодні умови, насамперед температура, істотно впливають на розповсюдження і темп розвитку шкідника. Початок льоту мух осінньої генерації найраніше з досліджуваних років (2005-2010 рр.) спостерігали 10 вересня (2006 р.) і найпізніше 20 вересня (2008 р.). Відродження личинок найраніше зафіксовано 22 вересня (2006 р.) і найпізніше – 1 жовтня (2008 р.). Весною виліт мух відмічено у період з 13 (2007 р.) до 21 квітня (2010 р.), відродження личинок – з 24 квітня (2009 р.) до 7 травня (2010 р.).

Ячмінна шведська муха (*Oscinella pusilla* Mg.) За рік вона дає три, а при сприятливих умовах – чотири покоління. Виліт мух весняного покоління збігається із закінченням фази кущіння, літнього – із фазою колосіння – цвітіння озимих. Розвиток личинок другого покоління, в основному, відбувається на

посівах ярого ячменю і вівса, третього та четвертого – на падалиці, сходах озимих культур, злакових трав. Пошкоджені стебла за зовнішніми ознаками (центральный листок жовтий і сухий) практично не відрізняються від пошкодження пшеничною мухою. Найбільш небезпечні пошкодження рослин до фази кущіння.

Динаміка чисельності личинок шведської мухи на посівах озимої пшениці в осінній період в умовах південного Степу наведена на рис. 3. Як свідчать отримані дані за останні десять років середня кількість шкідника коливалась в межах від 5,5 до 35,0 личинок на квадратному метрі. Середня пошкодженість рослин за цей період спостережень складала від 1,7 до 15,0 % (рис. 4).

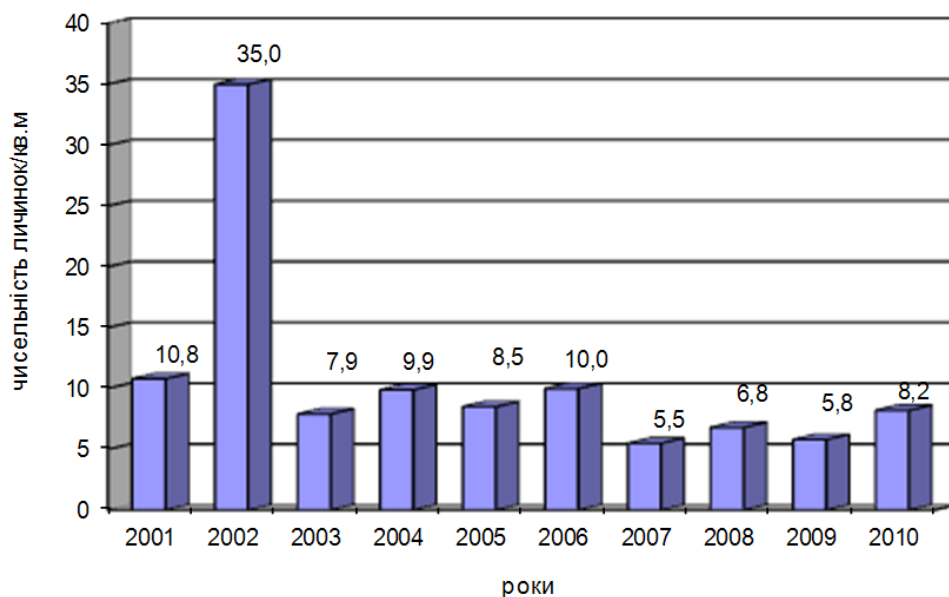


Рис. 3. Динаміка чисельності шведської мухи на озимій пшениці у південному Степу

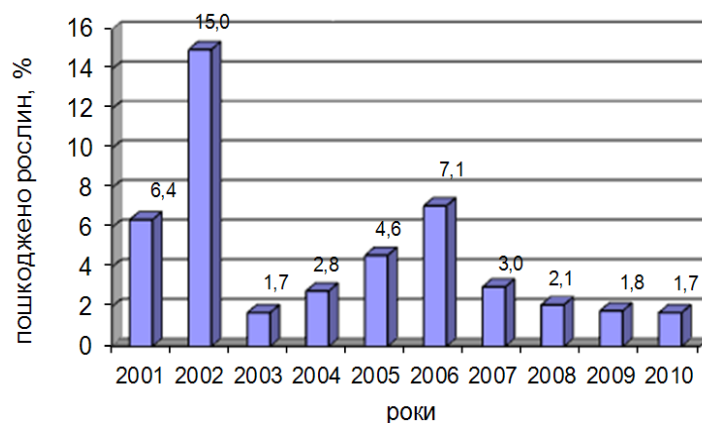


Рис. 4. Пошкодженість рослин озимої пшениці шведською мухою в південному Степу

Гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say). Залежно від погодних умов цей шкідник може розвиватися від двох до чотирьох поколінь. На одному стеблі буває від 1 до 50 личинок [3]. Характер пошкодження і шкодочинність личинок залежить від фази розвитку рослин. Молоді рослини, які пошкоджені восени і весною до виходу рослин в трубку, погано ростуть, на загальному фоні відрізняються темно-зеленим забарвленням. Пошкоджені рослини

звичайно гинуть. У разі пошкодження рослин у фазу виходу в трубку ріст стебла не припиняється, але у місцях пошкоджень він вигинається і колінчато згибається, тому мають вигляд побитих градом.

За останні десять років середня чисельність личинок гессенської мухи в осінній період вегетації озимої пшениці в південному Степу коливалась від 3,1 до 18,9 екз./м² (рис 5). Пошкодженість рослин знаходилася у межах від 0,9 до 6,0 % (рис. 6).

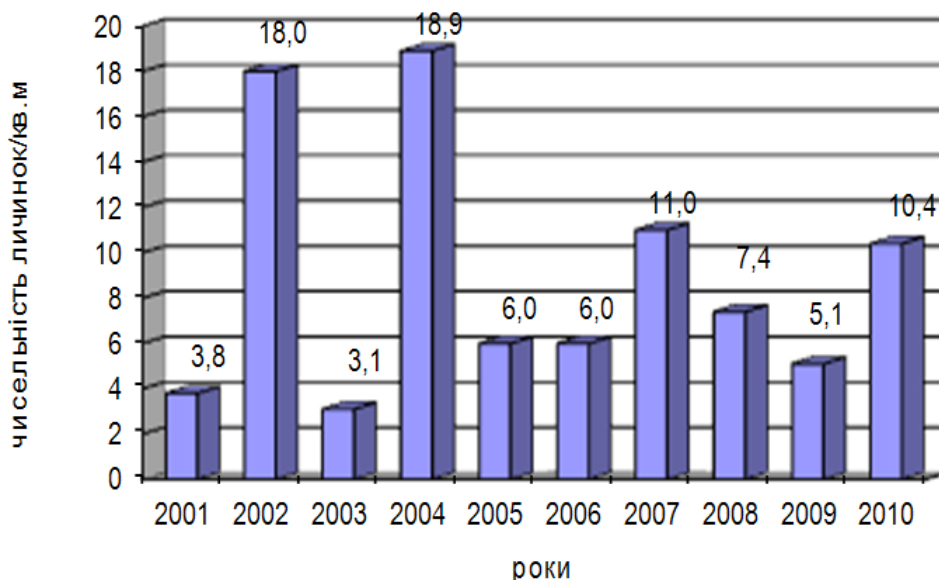


Рис. 5. Динаміка чисельності гессенської мухи на озимій пшениці в південному Степу

Наведені дані свідчать, що зерновим колосовим культурам і, насамперед озимої пшениці, в Миколаївській області щорічно завдаються шкоду злакові мухи, тому підвищення продуктивності пшеничного поля неможливо без надійного захисту від цих небезпечних фітофагів. З урахуванням того, що вищезазначені види злакових мух в цілому подібні за способом існування, розвитку та шкідливості, захисні заходи слід проводити на посівах ні проти окремих видів, а цілого їх комплексу [4].

Як відомо, попередження втрат врожаю від шкідливих організмів, досягається шляхом впровад-

ження інтегрованої системи захисту рослин, яка поєднує правильний вибір агротехнічних, хімічних та інших засобів захисту рослин [5]. Важливим агротехнічним прийомом є строки сівби. Досить часто вони відіграють істотну роль в обмеженні чисельності і шкодочинності фітофагів [6]. У південних районах Миколаївської області прийняти наступні середні календарні строки сівби озимої пшениці: ранні – 5-14.09; оптимальні – 15-25.09; допустимі – 5.09-5.10.

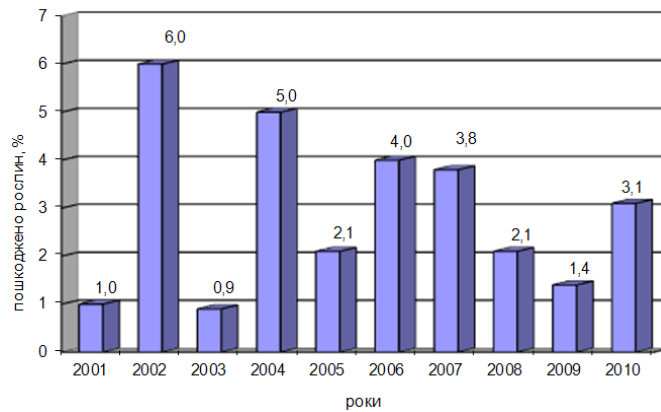


Рис. 6. Пошкодженість рослин озимої пшениці гессенською мухою в південному Степу

Дослідження щодо вивчення значення строків сівби у регулюванні чисельності злакових мух на посівах озимої пшениці проводили у незрошуваних умовах на полях Миколаївського інституту АПВ протягом 2006-2010 рр. Рельєф ґрунту – рівнинний. Ґрунт під досліддами – чорнозем південний залишковослабосолонцюватий, важкосуглинковий на карбонатному лессі. Вирощування озимої пшениці здійснювали у відповідності з технологією, прийнятою для степової зони півдня України. Виявлення та обліки фітофагів на посівах проводили

згідно з загально прийнятими методиками ентомологічних спостережень [7; 8; 9; 10].

Отримані дані свідчать, що посіви озимої пшениці раннього строку сівби інтенсивніше заселялись злаковими мухами. Так, у фазу осіннього кушіння пшениці на цих ділянках середня за 5 років досліджень чисельність личинок складала 68,7 личинок/м², а пошкодженість рослин – 16,5 %, що в 1,7 разів більше порівняно з оптимальним строком сівби. Посіви пізнього строку сівби (5.10) злаковими мухами практично не заселялись.

Таблиця

Заселеність та шкідливість злакових мух у посівах озимої пшениці по колосовому попереднику у фазу кушіння за різних строків сівби (середнє за 2006-2010 рр.)

Строк сівби	Чисельність личинок на кв.м	Пошкоджено рослин, %
Ранній	68,7	16,5
Оптимальний	41,5	9,7
Пізній	1,8	0,4

Істотне значення в обмеженні розповсюдження комплексу шкідників, у т. ч. і злакових мух, на посівах озимої пшениці, мають попередники. За даними Інституту захисту рослин монокультура вирощування зернових, зокрема озимої пшениці, збільшує шкодочинність злакових мух в 2,5 рази [5]. Згідно з нашими даними на посівах озимої пшениці по паровому попереднику (оптимальний строк сівби) у осінній період в середньому за роки досліджень (2006-2010 рр.) налічувалось 31,2 личинок/м², що в 1,3 рази менше, ніж по колосовому попереднику.

Висновки. В умовах нашого регіону озимим зерновим колосовим культурам і насамперед, озимої пшениці, постійно існує загроза втрат урожаю зерна від шкідливості злакових мух, серед яких найбільш розповсюдженим є чорна пшенична. В обмеженні чисельності цих фітофагів значну роль грають агротехнічні прийоми: строки сівби та попередники. Злакові мухи інтенсивніше заселяють посіви озимої пшениці за раннього строку сівби та за колосовим попередником.

ЛІТЕРАТУРА

1. Секун М. П. Фітофаги на пшениці / М. П. Секун // Захист рослин. – 1998. – № 4. – С. 6–7.
2. Рекомендації по боротьбі із злаковою мухою. – К. : Урожай, 1969. – С. 4-5.
3. Круть М. В. Злакові мухи – шкідники зернових злакових культур / М. В. Круть – Харків : ХДАУ, 1998. – 72 с.
4. Круть М. В. Роль елементів технології вирощування зернових культур у захисті посівів від злакових мух // Пропозиція. – 2002. – № 7. – С. 60-61.
5. Довідник із захисту рослин / Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв та ін. / За ред. М. П. Лісового. – К. : Урожай, 1999. – С. 12.
6. Секун М. П. Заходи з обмеження чисельності та шкодочинності злакових мух на озимій пшениці / М. П. Секун, С. В. Кондратюк // Захист і карантин рослин. – 2008. – Вип. 54. – С. 347–348.
7. Омелюта В. П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / В. П. Омелюта, І. В. Григорович, В. С. Чабан. – К. : Урожай, 1986. – С. 85-86.
8. Методики випробування і застосування пестицидів / За ред. проф. С. О. Трибеля. – К. : Світ, – 2001. – С. 127–128.
9. Методические указания по определению злаковых мух и их повреждений / ВАСХНИЛ, Южн. Отд., УкрНИИ растениеводства, селекции и генетики им. В. Я. Юрьева. – Х., 1979. – 12 с.
10. Методичні рекомендації по боротьбі із злаковими мухами. – К., 1978. – С. 3–13.

Рецензенти: Савостяник С. Ю. – старший науковий співробітник лабораторії вирощування сільгосп-культур на зрошенні МІАПВ.
Залевська М. П. – науковий співробітник лабораторії зернових культур МІАПВ.

© Шахова Н. М.,
Шаповалов А. І., 2012

Дата надходження статті до редколегії 12.04.2012 р.

ШАХОВА Ніна Михайлівна – к.б.н., старший науковий співробітник Миколаївського інституту агропромислового виробництва НААН.

Коло наукових інтересів: ентомологія, фітопатологія, фізіологія.

ШАПОВАЛОВ Андрій Іванович – начальник відділу прогнозування та фітосанітарної діагностики Державної інспекції захисту рослин Миколаївської області.

Коло наукових інтересів: моніторинг розвитку і розповсюдження шкочинних об'єктів на посівах сільськогосподарських культур.