

УДК 633.11:632.7
© 2010

*Диченко О.Ю., здобувач **

Полтавська державна аграрна академія

ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ОЗИМОЇ СОВКИ У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Рецензент – кандидат біологічних наук Л.О. Колесніков

У процесі досліджень встановлено, що до небезпечних ґрунтоживучих шкідників, які завдають шкоди посівам пшениці озимої, належить озима совка. Викладено результати вивчення впливу беззмінних посівів пшениці озимої на щільність популяції озимої совки. Результати наших досліджень свідчать, що у беззмінних посівах пшениці озимої відбувається накопичення чисельності шкідника, у зв'язку з чим кількість їх у посівах перевищує економічний рівень шкодочинності. Порівнюючи одержані показники щільності на беззмінних посівах із показниками у сівозміні видно, що чергування культур сприяє зниженню щільності озимої совки у цих посівах.

Ключові слова: пшениця озима, популяція, щільність, озима совка, динаміка, беззмінні посіви, сівозміна, економічний поріг шкодочинності.

Постановка проблеми. Останніми роками значно погіршився фітосанітарний стан агроценозів сільськогосподарських культур. Основними причинами цього є нестабільність посівних площ, порушення технологій вирощування, а саме: недотримання науково обґрунтованих сівозмін, спрощення системи основного обробітку ґрунту, незбалансоване внесення мінеральних добрив, несвоєчасне застосування засобів захисту та ін.

За даними Інституту захисту рослин та інших науково-дослідних установ, потенційні втрати врожаю від комплексу шкідливих організмів становлять: на пшениці озимій – 29%, цукрових буряках – 28%, соняшнику – 24%, картоплі – 33%, на ріпаку – 25% [9].

Це переконливо доводить, що навіть часткове запобігання втратам – важливий фактор підвищення продуктивності культур.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Небезпечним багатодімним шкідником, який належить до групи підгризаючих совок, є озима совка (*Agrotis segetum* Schiff). В Україні поширена повсюдно. Зустрічається на луках, пасовищах,

орних землях, узліссях, у балках, лісосмугах, парках, садах, у посівах сільськогосподарських культур.

Із польових культур найбільшу перевагу віддає пшениці озимій, кукурудзі, просу, картоплі, бурякам, соняшнику, коноплям, баштанним культурам. Гусениці багатодіні й живляться багатьма ботанічними родинами. Вони можуть житися не менше, ніж на 140 видах рослин із 36 родин. Раніше гусениці цього виду були відомі під назвою “озимий червь”, а окремі науковці небезпідставно назвали її “північна сарана” [4, 7-10].

На території України значну чисельність підгризаючих совок спостерігали у посівах конюшини в 1975-1976 рр. у Хмельницькій та Житомирській областях [1].

Протягом 1983-1984 рр. у центральних областях України відмічено зростання чисельності підгризаючих совок. Домінуючим видом (понад 60%) виявилась озима совка. Тут за одну ніч в одну світлопастку потрапляло до 54 метеликів. А у чотирьох областях (Полтавській, Черкаській, Харківській та Донецькій) чисельність та шкодочинність гусениць виявилася надзвичайно високою, – місцями рослини були пошкоджені на 50-70%. Помітно посилюється і літ імаго другої генерації. Так, у окремих районах за ніч до світлопастки потрапляло близько 300 дорослих особин [6].

Окремі дослідники [4, 10] фіксували стійке збільшення чисельності совок у посівах озимих зернових, зернобобових та просапних культур, у першу чергу, цукрових буряків. Так, на території Лісостепу в період із 1994 по 1998 рр. середня щільність гусениць цих фітофагів становила 0,8-1,2 екз./м² (або 42-48% засіяних площ). Найбільшу загрозу від підгризаючих совок відмічено у Черкаській області, де протягом 1994-1998 рр. заселена озимою совкою площа становила 47-59%, а щільність зимуючих гусениць досягла 0,5-0,8 екз./м².

*Керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор В.М. Писаренко

Сучасна фітосанітарна ситуація на сільськогосподарських угіддях також є доволі загрозливою. Починаючи з 1996 року, середня щільність гусениць зросла до 0,8-2,0 екз./м². У деяких осередках вона сягала 40-63 екз./м², а в окремих випадках – 80-160 екз./м². При цьому заселеність посівів просапних (кукурудза, цукрові буряки та соняшник), овочевих культур пізніх строків сівби та люцерни гусеницями першого (весняного) покоління сягала позначки 40-100%. Водночас заселеність посівів озимих зернових гусеницями другої генерації складала 68-100% [3].

За даними В.П. Федоренка [8], середня чисельність озимої совки в Україні впродовж 1996-2004 рр. становила 1,3 екз./м², а максимальна – 10,2 (для порівняння: у період із 1985 по 1989 роки ці показники були меншими – 0,6 та 3,3 екз./м² відповідно).

Окрім просапних культур та пшениці озимої значних пошкоджень озима совка завдає й овочевим рослинам. Зокрема, у Київській області з 2001 по 2005 рр. частка гусениць у посівах моркви складала 10,7%, а на цибулі – 6,1% від загальної кількості комах-фітофагів овочевого агроценозу [5].

Мета досліджень та методика їх проведення. Метою роботи було вивчення динаміки чисельності озимої совки на беззмінних посівах пшениці озимої та у ланці сівозміни. Дослідження на посівах пшениці озимої проводилися впродовж 2006-2008 рр. на полях дослідного господарства "Степне" Полтавського району.

Досліди із беззмінного вирощування пшениці озимої закладено в 1964 році. Грунт досліджуваних ділянок – чорнозем типовий малогумусний важко суглинковий, із вмістом гумусу в орному шарі 4,9-5,2%. Агротехніка вирощування пшениці озимої – загальноприйнята для умов даної зони. Обліки та спостереження здійснювали за загальноприйнятими методами ентомологічних досліджень.

Результати досліджень. Як відомо, на результати досліджень можуть впливати погодні умови, що складаються в роки їх проведення. У цілому за роки досліджень (2006-2008) погодні умови були досить сприятливими для розвитку сільськогосподарських рослин, зокрема для проходження фенологічних фаз шкідників: упродовж усіх років досліджень відмічалися коливання температури повітря, дефіцит опадів; взимку підвищувалися температури, спостерігалася недостатня потужність снігового покриву. Весни характеризувались інтенсивним нарощуванням температур, а літній період був жарким і

малохмарним, що поступово переходив у осінь.

Таким чином, як у сівозміні, так і на беззмінних посівах пшениці озимої впродовж років досліджень (2006-2008 рр.) створювалися досить сприятливі умови, які дозволили провести порівняльну оцінку динаміки чисельності основних комах-шкідників за допомогою загальноприйнятих для цього методик.

Особливо небезпечними ґрунтоживучими шкідниками, які завдають шкоди посівам пшениці озимої, є гусениці підгризаючих совок. Саме їм притаманні біологічні особливості, що роблять їх вкрай небезпечними для посівів будь-яких культурних рослин. Це здебільшого нічна активність метеликів, прихований спосіб життя передімагінальних фаз, широка кормова спеціалізація окремих представників (озима, оклична).

Під час проведення обліків та зборів ентомологічного матеріалу на посівах пшениці озимої виявлено один вид підгризаючих совок – совку озиму (*Agrotis segetum* Schiff.), яка неодноразово завдавала значних збитків посівам, розмножуючись у масовій кількості на полях України.

Особливо небезпечною для посівів пшениці озимої є перша генерація озимої совки. В результаті обліків та спостережень встановлено, що в середньому за роки наших досліджень небезпечна фаза шкідника для посівів пшениці озимої припадає на кінець серпня і триває до третьої декади жовтня.

Шкідливість озимої совки надзвичайно велика: так, при 10 гусеницях і більше на 1 м² посіви пшениці можуть загинути повністю, а на цукрових буряках одна гусениця знищує за одну ніч до 10-15 рослин.

Тому визначення стану популяції озимої совки для уникнення нею пошкоджень на посівах пшениці озимої є досить актуальним, адже, за даними О.М. Кравченка, чисельність гусениць озимої совки протягом останніх п'яти років поступово знижується як на всіх полях сівозмін, так і на озимих нового врожаю [2].

Посів пшениці озимої у даному господарстві відбувається в оптимально визначені строки для даної зони, а саме припадає на третю декаду вересня. Сходи з'являються, відповідно, через 7-10 днів.

У результаті проведених восени обліків нами встановлено, що щільність гусениць озимої совки за роки досліджень перевищувала економічний поріг шкодочинності як у сівозміні, так і в беззмінному посіві (див. табл.).

Щільність гусениць озимої совки при осінніх ґрунтових розкопках у ДПДГ "Стенне" у 2006-2008 рр.

Стація	Щільність за роки досліджень, екз./м ²			
	2006 р.	2007 р.	2008 р.	середнє
У ланці сівозміни	3,0	-	-	3,0
Беззмінні посіви	5,0	4,0	4,0	4,3
Середнє	4,0	4,0	4,0	4,0

Так, під час проведення осінніх ґрунтових розкопок у ланці сівозміни щільність озимої совки становила 3,0 екз./м², водночас середня їх щільність за роки досліджень у беззмінних посівах була 4,3 екз./м².

Як видно з даних таблиці, щільність шкідника за три роки досліджень була різною, хоча й спостерігається поступове зниження її щільності, проте показники ЕПШ вона щей досі перевищує.

Як видно з даних таблиці, усі поля були заселені гусеницями озимої совки з достатньо високою їх щільністю.

Шкода від гусениць озимої совки на посівах пшениці озимої полягає у знищенні висіяного насіння та в перегризанні сходів культури на рівні ґрунту, що, в свою чергу, викликає зрідження посівів.

Погодні умови зим, які склалися за роки досліджень, були досить сприятливими для зимуючих гусениць озимої совки. Відсутність значних зимових морозів сприяла виживанню гусениць молодого віку, що гинуть за температур нижче – 5°C; поступове зниження добової температури повітря, помірна кількість опадів впро-

довж цього періоду, дали змогу гусеницям останніх віків закінчити живлення та накопичення достатньої жирової маси для нормальної перезимівлі.

Сучасний стан популяції озимої совки не викликає загрози масового розвитку та значних пошкоджень на площах сільськогосподарських культур, але за оптимального гідротермічного режиму весняно-літнього періоду протягом двох років чисельність її гусениць зростатиме насамперед в областях Лісостепу та північно-східних областях Степу [10].

Висновки. До основних шкідників пшениці озимої, що розвиваються в ґрунті, належить озима совка. У результаті наших досліджень виявлено, що беззмінні посіви пшениці озимої істотно впливають на щільність популяції шкідника. Щільність озимої совки у цих посівах становить 4,3 екз./м², в той час як у сівозміні – 3,0 екз./м².

Отже, чергування культур у сівозміні відіграє важливу роль у зміні щільності популяцій шкідника.

БІБЛЮГРАФІЯ

1. Григоренко А.И. Подгрызающие совки на клевере // Защита растений. – 1978. – №10. – С. 47.
2. Кравченко О.М. Сучасний стан озимої совки в Україні // Карантин і захист рослин. – 2009. – №11. – С. 5-7.
3. Круть М.В. Небезпека від підгризаючих совок // Пропозиція. – 2003. – №6. – С. 64-65.
4. Поспелов С.М. Подгрызающие совки // Защита растений. – 1969. – №1. – С. 42-44.
5. Ткаленко Г.М. Ентомофауна овочевих культур // Карантин і захист рослин. – 2007. – №1. – С. 15-17.
6. Трибель С.А. Внимание: подгрызающие совки // Защита растений. – 1984. – №4. – С. 28-29.
7. Федоренко В.П. За екстремальної ситуації. Інтегрована система захисту посівів сільськогосподарських культур // Захист рослин. – 2003. – №7. – С. 1-2.
8. Федоренко В.П. Захистимо зеленого друга // Карантин і захист рослин. – 2005. – №1. – С. 1-3.
9. Федоренко В.П., Ретьман С.В. Актуальні питання захисту посівів. // Карантин і захист рослин. – 2009. – № 3. – С. 1-5.
10. Шестопалов М.В. Полезахисні лісосмуги. Резервації шкідників сільськогосподарських культур, що постійно потребують пильної уваги // Карантин і захист рослин. – 2005. – №8. – С. 22-24.