

УДК 635.342:342:632.7:632.9
© 2012

*Пономаренко С. В., аспірант **
Полтавська державна аграрна академія

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КАПУСТЯНОЇ СОВКИ (*MAMESTRA BRASSICAE L.*) НА КАПУСТІ БІЛОГОЛОВОЇ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор П. В. Писаренко

Капуста білоголова посідає провідне місце з-поміж овочевих рослин. У всіх регіонах вирощування вона щорічно пошкоджується комахами, внаслідок чого за відсутності ефективних заходів утрати врожаю сягають 30–70 %. Комплекс шкідників капустяних рослин нараховує близько 300 видів, серед яких спеціалізованих – десятки видів. Досліджено питання особливостей розвитку та багаторічну сезонну динаміку чисельності представника листогризух шкідників капусти білоголової – капустяної совки в Полтавській області.

Ключові слова: шкідники капусти, капустяна совка, динаміка чисельності, інтегрований захист, шкодочинність, сезонні зміни популяцій, капуста білоголова, ефективні температури, лялечки, гусениці.

Постановка проблеми. Одержання значних врожаїв капусти білоголової високої якості неможливе без вчасного застосування заходів із захисту її від шкідливих комах [1, 3]. Незважаючи на значну кількість публікацій, присвячених шкідникам капусти, на сьогодні залишаються недостатньо вивченими питання багаторічної динаміки їх популяцій, не розроблені методи її прогнозування в окремих регіонах України, у тому числі й на Полтавщині. Тому питання вивчення видового складу та динаміки чисельності шкідників капусти в умовах Полтавської області є актуальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Капустяна совка (*Mamestra brassicae L.*) зустрічається на всій території країн СНД, у Західній і Південній Європі, Малій Азії, Ірані, Японії, Канарських островах, за винятком Крайньої півночі й пустельних регіонів середньої Азії [1, 7]. Капустяна совка живиться рослинами понад 70 видів із 22 родин, у тому числі тютюну, моркви, плодкових рослин. Окрім капусти цей шкідник може пошкоджувати цибулю, кукурудзу

та інші культури [2]. На території СНД найбільш інтенсивні масові розмноження капустяної совки зареєстровані двічі, з інтервалом у 60 років: у 1904 і у 1962–1964 роках. Проте локально і в інші роки вона завдавала неабиякої шкоди [2, 5].

Капустяна совка (*Mamestra brassicae L.*) – вологолюбивий вид, зустрічається в місцевостях із підвищеною вологістю. Північна межа ареалу капустяної совки (*Mamestra brassicae L.*) в Європі збігається з ізотермою суми ефективних температур 500° , які необхідні для розвитку одного покоління [6]. На півночі ареалу капустяної совки розвивається в одному поколінні, в південних – до трьох, причому найбільш шкодочинним є друге [7]. Початок льоту метеликів навесні збігається з установленням середньодобової температури повітря $14,5\text{--}16,5^{\circ}\text{C}$ і середньодобової температури ґрунту на глибині 5 см – $20,5\text{--}22,3^{\circ}\text{C}$ [6, 7]. Літ метеликів відбувається в різні строки, в основному в травні – червні, першого літнього покоління – у липні – вересні. Метелики для дозрівання статевих продуктів мають додатково живитися нектаром квітів, переважно бур'янів [7]. У той же час інформація про пороги розвитку окремих стадій капустяної совки (*Mamestra brassicae L.*) та сум ефективних температур у різних авторів доволі розбіжні. Так, за даними О. І. Ястребова, у центральному Лісостепу України розвиток капустяної совки (*Mamestra brassicae L.*) відбувається в діапазоні температур від 14 до 34°C за відносної вологості повітря 70–80 %, а нижній поріг розвитку яйця становить $10,2^{\circ}\text{C}$, гусениці – $7,5^{\circ}\text{C}$, лялечки – $9,9^{\circ}\text{C}$, а середні суми ефективних температур для цих стадій комахи – $55,3^{\circ}\text{C}$, $413,2^{\circ}\text{C}$ і 257°C відповідно. За температури $28\text{--}30^{\circ}\text{C}$ розвиток особин гальмується, а за температури вище 32°C відбувається їхня загибель [5–7]. За даними С. В. Поспелова, сума ефективних температур для розвитку літнього покоління капустяної совки (*Mamestra brassicae L.*) становить $230\text{--}260^{\circ}\text{C}$ (при порозі 10°C

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

і оптимальній температурі 19–21 °С); для розвитку гусениць – близько 400 °С (при порозі 9 °С і оптимумі 16–30 °С) [5]. Перше покоління капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.) розвивається на ранніх і середніх сортах капусти. Відродження гусениць першого покоління збігається з періодом масового формування – початком ущільнення качанів ранньої капусти. Гусениці старших віків живляться всередині качанів, забруднюють їх екскрементами. За умови, коли в такі качани потрапляє вода, вони згнивають. За багаторічними даними, найбільшої шкоди капусті завдають гусениці другої генерації [1, 6, 7]. Серед чинників, що значно обмежують поширення капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.), є зниження відносної вологості повітря, відсутність нектароносів, а також ентомофаги та хвороби [1, 6].

Мета і завдання досліджень. *Мета досліджень* – вивчити багаторічну динаміку капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.) на території Полтавської області. *Завдання:* зробити аналіз літературних джерел із даної проблеми; закласти польові досліді на базі ВАТ ім. О. Довженка Диканського району Полтавської області; провести аналіз та обробку отриманих результатів.

Літературний аналіз засвідчив, що питання багаторічної сезонної динаміки чисельності популяції капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.) на капусті білоголової на Полтавщині нині лишається вкрай маловивченим. Це й послугувало достатньою підставою для проведення досліджень стосовно вивчення особливостей динаміки чисельності капустяної совки в умовах даного регіону.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на полях із капустою білоголовою в умовах ВАТ ім. О. Довженка Диканського району Полтавської області протягом 2009–2011 років відповідно до загальноприйнятих методик [2, 4].

Результати досліджень. Протягом досліджуваного періоду в цілому на полях із білоголовою капустою найбільш багаточисельними серед спеціалізованих шкідників переважали капустяна совка (*Mamestra brassicae* L.), капустяна міль *Plutella maculipennis* (Curt.) та білан капустяний (*Pieris brassicae* L.). У межах ареалу капустяна совка розвивається від одного до трьох поколінь на рік. Строки вильоту метеликів із лялечок, які перезимували, залежать від метеорологічних умов року. Початок льоту збігається зі встановленням середньої добової температури повітря +14,5 °С ... +16,5 °С, середньої добової температури на глибині 5 см +20,5 °С ... +22,3 °С [6].

За даними наших досліджень, на території Пол-

тавської області капустяна совка розвивається в двох поколіннях. Початок льоту метеликів, які вийшли з перезимувалих лялечок, як свідчать багаторічні дослідження Полтавської обласної станції захисту рослин, відмічалися в основному в першій декаді травня, після того як температура повітря досягала +17 °С ... +18 °С і ґрунту +18 °С ... +20 °С. Масовий літ відбувається у третій декаді травня – першій декаді червня за середньодобової температури повітря +20 °С ... +22 °С. Тривалість льоту метеликів у середньому становила 40–45 діб, масовий літ тривав протягом 25–28 діб. Однак нетипові високі температури останніх років дослідження значно прискорювали виліт метеликів навесні. Відродження капустяної совки першого покоління спостерігали в першій декаді червня, другого – у другій і третій декадах липня – першій декаді серпня. Спочатку гусениці знаходилися в тому місці, де були відкладені яйця, – вони пошкоджували м'якоть нижньої сторони листка капусти, а потім розповзалися по всій рослині. Найбільшої шкоди в досліджуваному господарстві гусениці першого покоління завдавали рослинам капусти в червні й на початку липня, другого – в липні – серпні та на початку вересня. Початок льоту метеликів капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.) другого покоління відмічено у другій декаді липня. Максимальний літ совок спостерігався у першій декаді серпня, коли середньодобова температура ґрунту на глибині перетворення в лялечку перевищувала +23 °С...+24 °С. Масовий виліт метеликів другого покоління спостерігався у третій декаді липня і першій серпня. ерші яйцекладки капустяної совки нами були відмічені на початку третьої декади травня. Причому в ході проведених досліджень була виявлена така закономірність : чим більш забур'янене поле, тим більша кількість яєць у яйцекладці, Це, ймовірно, тому, що квітучі бур'яни створюють додаткове живлення, необхідне для дозрівання статевих продуктів (табл 1.)

Особливістю цієї комахи є те, що друге (осінне) покоління – небезпечніше для капусти пізніх строків дозрівання, ніж перше. В ході проведених досліджень нами було встановлено, що заселеність полів із пізньою капустою в межах Полтавської області становило в середньому від 0,4 екз./м² до 1 екз./м² (табл. 2). Протягом 2009–2011 років капустяна совка в умовах області розвивалася в двох генераціях і скрізь шкодила капусті всіх строків дозрівання. Заселеність рослин капусти гусеницями першого і другого поколінь у середньому становила 4–6 % , за щільності гусениць 2–4 екз./рос.

1. Динаміка чисельності кладок яєць капустиної совки другого покоління на полях із капустою (ВАТ ім. О. Довженка Диканського району Полтавської області протягом 2009–2011 років)

Рік	Місяць	Кількість яйцекладок, шт.		Кількість яєць у кладках, шт.	
		поле, не обсіяне нектароносами	поле, обсіяне нектароносами	поле, не обсіяне нектароносами	поле, обсіяне нектароносами
2009	липень	10	27	160	260
	серпень	8	16	140	170
	усього	18	42	300	420
2010	липень	4	4	81	78
	серпень	7	9	68	61
	усього	11	13	149	139
2011	липень	10	10	100	136
	серпень	9	9	98	200
	усього	19	19	198	336

2. Чисельність капустиної совки (*Mamestra brassicae* L.) у місяцях зимівлі на досліджуваній території (за даними Державної інспекції захисту рослин Полтавської області)

Рік	Шкідник	Одиниця обліку	Середня чисельність				
			осінь минулого року	весна		осінь	
				живих	загибл. (%)	середня	максим.
2003	капустина совка	екз./м ²	0,7	0,7	0	0,5	1,0
2004	-	-	0,5	0,5	0	0,6	1,0
2005	-	-	0,6	0,6	0	0,5	1,5
2006	-	-	0,5	0,5	0	0,6	1,3
2007	-	-	0,5	0,5	0	0,4	1,0
2008	-	-	0,4	0,4	0	0,5	1,3
2009	-	-	0,5	0,5	0	0,4	1,0
2010	-	-	1,0	1,0	0	0,4	0,5
2011	-	-	0,7	0,7	0	0,5	0,5

Осінніми обстеженнями полів сівозміни лялечки капустиної совки виявлені на 5,8 % площ за середньої чисельності 0,6 екз./м². У 2012 році за умов поступового наростання температур, оптимального зволоження повітря навесні, наявності нектароносів у період льоту метеликів очікується потенційна загроза посівам капусти, цукрових

буряків та інших культур.

Висновки. В умовах Полтавської області серед спеціалізованих шкідників білоголової капусти найбільш поширеними є капустина совка (*Mamestra brassicae* L.), яка розвивається в двох поколіннях, завдаючи відчутної шкоди на посівах капусти різних строків посіву.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Дрозда В. Ф. Критерії оцінки фізіологічного стану популяцій капустиної совки *Mamestra brassicae* L. (Lepidoptera, Noctuidae) та капустиного білана *Pieris brassicae* L. (Lepidoptera, Pieridae) // Захист і карантин рослин. – 2000. – №46. – С. 16–22.
 2. Колеснік Л. І. Шкідники і ентомофаги на капусті // Захист рослин. – 1997. – № 7. – С. 35.
 3. Лікар Я. О. Листогризучі лускокрилі шкідники капусти та інтегровані прийоми регуляції їх чисельності в Центральному Лісостепу України: Автореферат дис. канд. с-г. наук : 03.00.09 / Харк. держ. ун-т. – Х., 2000. – 18 с.
 4. Методика дослідної справи в овочівництві і баш-

танництві / [За ред. Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка]. – Х. : Основа, 2001. – 369 с.
 5. Поспелов С. М. Совки-вредители сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат, 1989. – 112 с.
 6. Сероус Л. Я. Закономерности массовых размножений капустной совки (*Mamestra brassicae* L.) в Украине // Вісник ХНАУ (Серія : Ентомологія-фітопатологія). – 2002. – №3. – С.174–176.
 7. Сероус Л. Я. Массовые размножения листогрызущих чешуекрылых вредителей капусты в Украине // Вісник ХНАУ. Серія : Ентомологія-фітопатологія. – 2004. – №5. – С. 101–104.