

ОСНОВНІ ЕНТОМОФАГИ СОВОК, ЇХ ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ

Я. О. Лікар, кандидат сільськогосподарських наук

Визначено основних ентомофагів совок, встановлено їх поширення, описано їх життєвий цикл та особливості розвитку.

***Ключові слова:** агроценоз, біометод захисту рослин, ентомофаги, шкідники овочевих культур*

В агроценозі овочевих рослин, створюються сприятливі умови для розвитку як фітофагів, так і їх ворогів – ентомофагів.

На популяції ентомофагів впливають природні і антропогенні чинники. Зокрема, наявність поряд із полем рослин-нектароносів сприяє розвитку й розмноженню ентомофагів, а застосування пестицидів на полях призводить до зменшення їх чисельності внаслідок прямої й непрямой дії [1,3].

Для забезпечення ефективної дії ентомофагів необхідно знати їх видовий склад та біологічні особливості. Це дасть змогу розробити заходи, які сприятимуть привабленню ентомофагів та їхньому виживанню, рекомендувати меншу кількість обробок полів пестицидами з метою збереження ентомофагів і надання їм можливості виконувати регульовальну роль в агроценозі [2,4,5].

Метою досліджень було визначення основних ентомофагів совок та вивчення їх біології і поширення.

Методика досліджень. Дослідження виконували протягом 1999 – 2013 рр. Об'єктом досліджень був біоценоз на таких овочевих культурах: капуста білоголова, цвітна, редиска, ріпак; селерові, гарбузові (огірки, кабачки, патисони, гарбузи); бобові (горох); лілейні (цибуля). Спостереження за ентомофагами в агробіоценозах овочевих культур і стаціонарні дослідження з вивчення життєвого циклу та особливостей їх розвитку проводили в господарствах Бориспільського району Київської області. Види комах як шкідливих, так і корисних, визначали за визначниками. Правильність

ідентифікації окремих видів, виявлених під час обліків, підтверджена вченими Інституту зоології академії наук України.

Результати досліджень. В умовах Лісостепу України на совках виявлено дев'ять видів ентомофагів із ряду перетинчастокрилих (69,2 %) і чотири види (30,8 %) – із ряду двокрилих.

Найбільше значення з представників ряду перетинчастокрилих в агроценозі капусти мали яйцеїд трихограма, їздець екзетастес підперезаний і муха-тахіна екзориста ларварум. Кількість цих ентомофагів зазвичай зростала в роки збільшення чисельності совок.

Встановлено, що найбільше значення в обмеженні чисельності капустиної совки має *Ernestia consobrinae* Mg., яка заражає понад 70 % гусениць, і *Exetastes cincipes* Rotz – понад 30 %.

Діяльність трихограми *Trichogramma evanescens* Westw обмежується наявністю тривалого часу між періодами відкладання яєць метеликів першого і другого поколінь її основних господарів – капустиної й озимої совок.

Згідно з нашими дослідженнями, трихограма в агроценозі капусти траплялася щороку. Чисельність її залежала від строків і тривалості періоду відкладання яєць. Високу зараженість яєць трихограмою спостерігали в 1999 – 2005 рр. з прохолодним літом, коли літ метеликів більшості видів був розтягнутий і між періодами відкладання яєць метеликами двох поколінь розриву майже не було. Висока активність трихограми сприяла різкому зниженню чисельності шкідників у другому поколінні. На окремих ділянках поля капусти зараженість яєць совок паразитом досягала 28 – 44%. У рік депресії шкідника (1996) активність трихограми різко знизилася.

Серед паразитів у роки досліджень найбільше значення мав їздець екзетастес (*Exetastes cincipes* Ratz), який зимує у стадії діапаузуючої личинки в коконі у ґрунті на глибині 2 – 3 см. У Східному Лісостепу їздець розвивається у двох поколіннях. У зв'язку із частковою літньою діапаузою зимують кокони першого і другого поколінь, їздець заражає переважно гусениць карадрини та капустиної совок. Личинка його закінчує розвиток у гусеницях шостого віку. У зв'язку з геофільністю, гусениці совок, у тому числі заражені їдцем, перед

заляльковуванням заглиблюються у ґрунт і готують земляну камеру. Тут личинка екзетастеса виходить із тіла гусениці (від останньої фактично залишається лише шкірка) і плете щільний чорний кокон.

Видовий склад ентомофагів совок, що пошкоджують овочеві культури

Види	Поширення, %*
Ряд перетинчастокрилі (<i>Hymenoptera</i>)	
1. <i>Exetastes cinctipes</i> Rotz	***
2. <i>Exetastes nigripes</i> Wrau	**
3. <i>Netelias ilantjewi</i>	*
4. <i>Pimpla examiner</i> F.	*
5. <i>Microplitis tuberculifera</i> Wesm	*
6. <i>Macrocentrus collaris</i> Spin	*
7. <i>Eulophus pectinicornis</i>	*
8. <i>Euplectrus bicolor</i>	*
9. <i>Trichogramma evanescens</i> Westw	***
Ряд двокрилі (<i>Diptera</i>)	
10. <i>Exoristala rvarum</i> L.	***
11. <i>Phryxe vulgaris</i> Fall	**
12. <i>Ernestia consobrinae</i> Mg.	**
13. <i>Voriarus alis</i> Fall	*

*** - постійно; ** - 3 перервами; * - Рідко.

Заражені їдцем гусениці совок молодших віків не відрізняються від здорових. В останні дні розвитку вони малорухомі, менше живляться і відстають у рості. Особливо легко відрізнити заражену гусеницю від здорової в шостому віці. Тіло зараженої гусениці помітно роздуте, укорочене й білясте, характерного забарвлення. За цими ознаками в польових умовах без попереднього розтину безпомилково можна визначити заражену гусеницю.

Дещо менше значення, ніж екзетастес, в обмеженні чисельності гусениць карадрини мають їдці мікроплітис (*Microplitis tuberculifera* Wesem) і еуплектрус

(*Euplectrus bicolor* Sued). Обидва паразити заражають переважно гусениць совок молодших віків.

Мікроплітіс–ендопаразит. Яйця відкладає в тіло гусениці. Личинка його закінчує розвиток, коли гусениця досягає третього-четвертого віків. Після закінчення живлення, личинка їдця буравить кутикулу з боку тіла гусениці, виходить і відразу на рослині звиває щільний кокон, в якому заляльковується. Зимує в коконі на рослинних рештках. На гусеницях капустяної совки паразитує з другої декади червня.

Еуплектрус–ектопаразит. Яйця (по 5–28 штук) відкладає на зморшках сегментів гусениць другого-третього віків. Личинки в процесі живлення сильно збільшуються в розмірах і, стуляючись тілами, утворюють на тілі гусениці "наріст" у вигляді грона зеленуватого забарвлення. Гусениця, заражена еуплектрусом, майже не живиться і неспокійно поводить. Личинки паразита після закінчення живлення заповзають під загиблу гусеницю і перетворюються на лялечку. У лабораторних умовах розвиток від яйця до вильоту їдця за температури повітря 22° С триває 12 діб.

Муха-тахіна–*Exorista larvarum* L. заражає гусениць багатьох видів метеликів. Імаго живиться на квітучих зонтичних рослинах. Вона є другим за значенням (після екзетастеса) паразитом гусениць совок. Самиця тахіни відкладає яйця на тіло гусениць останніх віків. Личинка вгризається в тіло господаря, де і паразитує. Закінчує розвиток у лялечці господаря. Надалі личинка або покидає лялечку і заляльковується самостійно в ґрунті в несправжньому коконі, чи (дуже рідко) заляльковується в лялечці господаря. В одній лялечці капустяної совки паразитує переважно одна, дуже рідко – дві личинки.

Інші, з перерахованих у таблиці видів паразитів совок, траплялися поодинокі й істотної ролі в зниженні чисельності шкідника не відігравали.

Отже, встановлено, що одним із найефективніших та безпечних методів захисту овочевих культур від совок є біологічний. В умовах Лісостепу України на совках виявлено дев'ять видів ентомофагів із ряду перетинчастокрилих і чотири види – із ряду двокрилих. Серед паразитів в обмеженні чисельності

гусениць карадрини у роки досліджень найбільше значення мав їздець екзетастес (*Exetastes cinctipes* Ratz), дещо менше – їздці мікроплітіс (*Microplitis tuberculifera* Wesem) і еуплектрус (*Euplectrus bicolor* Sued).

Список літератури

1. Бондаренко Н. В. Биологическая защита растений. – 2-е изд., перераб и доп. / Н. В. Бондаренко // – М.: Агропромиздат, 1986. – 276 с.
2. Закон України «Про захист рослин» № 180 – XIV від 14 жовтня 1998 року.
3. Круть М. В. Основи захисту рослин від шкідників. / М. В. Круть //– К.: Аграрна наука, 1997. – 100 с.
4. Соколов М. С. Экологизация защиты растений./ М. С. Соколов, О. А. Монастырский, Э. А. Пикушова // – Пущино: ОНТИ, 1994. – 464 с.
5. Трибель С. О. Совки. / С. О. Трибель, В. П. Федоренко, О. М. Лапа //– К.: Колобіг, 2004. – 71 с.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА КАПУСТНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Лекарь Я. А.

Определены основные энтомофаги совок, установлено их распространение в пределах Украины, описано их жизненный цикл и особенности развития.

Ключевые слова: агроценоз, биометод защиты растений, энтомофаги, вредители овощных культур

BIOLOGICAL METHODS OF PEST CONTROL CABBAGE CROPS

Likar Ya. O.

Identified key entomophags scoop set their number, described their life cycle and especially the development.

Key words: agroecology, biometod protection products, entomophags pests of vegetable crops