

УДК 595.782

О. В. Говорун, В. Г. Корчагіна

ЇЗДЦІ АПАНТЕЛЕСИ (HYMENOPTERA, APANTELES) ПЛОДОВИХ САДІВ с. СНІЖКИ БУРИНСЬКОГО РАЙОНУ

Говорун О. В., Корчагіна В. Г. Їздці апантелеси (Hymenoptera, Apanteles) плодovих садів с. Сніжки Буринського району. – Природничі науки. – 2016. – 13: 12–16.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

В статті представлені результати дослідження видового складу їздців-браконід роду Apanteles в плодovих садах с. Сніжки Буринського району Сумської області.

Ключові слова: їздці-браконіди, Apanteles, Буринський район.

Govorun O. V., Korchagina V. G. Braconid wasps (Hymenoptera, Apanteles) of v. Snizhki (Burynsky district, Sumy region) fruit gardens. – Prirodniči nauki. – 2016. – 13: 12–16.

Sumy State Pedagogical University named after A. S Makarenko

The paper presents the results of research of braconid wasps species composition in v. Snizhki (Burynsky district, Sumy region).

Key words: braconid wasps, Apanteles, Burynsky district.

Вступ. Рід *Apanteles* Foerster, 1862 – один з найбільших родів родини перетинчастокрилих, який налічує більше 1500 видів. Апантелеси зустрічаються у всіх зоогеографічних областях, зокрема в Європі налічується більше 300 видів. Вони мешкають всюди, окрім полярних пустель, а один вид – *A. nigerrimus* Roman – знайдений навіть на півострові Нова Земля [1]. Всі апантелеси – паразити лускокрилих. Взагалі практично немає жодної родини ряду лускокрилих, на представниках якої не паразитували б ці їздці.

У яблуневих садах України найбільш поширеними шкідниками є ті, що ушкоджують плоди. Серед них найнебезпечнішими є метелики, а саме п'ядуни, молі-мінери, листовійки, з останніх особливої шкоди завдає яблунева плодожерка. Відомо, що на одного шкідника або на групу близьких видів приходить велика кількість ентомофагів та хижаків, які істотно обмежують їхню чисельність. Серед таких регуляторів чисельності шкідників слід відокремити найбільш ефективні: сонечка, золотоочки, хижі клопи, а також їздці-іхневмоніди, деякі хальциди, мухи-тахіни та їздці-браконіди. Найбільш поширеним і економічно вигідним серед їздців-браконід є рід *Apanteles* [2; 3].

Мета дослідження. Дослідити видовий склад браконід роду *Apanteles* в садах с. Сніжки Буринського району.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження апантелесів проводили в двох садах с. Сніжки Буринського району. Перший з них знаходиться в межах села на вул. Пролетарській біля школи, другий – на відстані 2 км від села.

Імаго апантелесів збирали за допомогою ентомологічного сачка на квітучій рослинності, а також методом кольорових пасток, розставляючи

червоні, сині, жовті та помаранчеві пластикові тарілки, наповнені на дві третини водою зі слабким розчином шампуню.

Результати та їх обговорення. В результаті дослідження було виявлено 21 вид браконід роду *Apanteles*:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Apanteles ater</i> Ratz. | 12. <i>A. tibialis</i> Curt. |
| 2. <i>A. xanthostigma</i> Hal. | 13. <i>A. fulvipes</i> Hal., |
| 3. <i>A. coleophorae</i> Wilk., | 14. <i>A. liparidis</i> Bouche, |
| 4. <i>A. lacteicolor</i> Vier., | 15. <i>A. porthetriae</i> Mues., |
| 5. <i>A. ultor</i> Reinh. | 16. <i>A. bicolor</i> Hees, |
| 6. <i>A. glomeratus</i> L., | 17. <i>A. circumscriptus</i> Nees. |
| 7. <i>A. melanoscelus</i> Ratz., | 18. <i>A. corvinus</i> Reinh. |
| 8. <i>A. plutellae</i> Kurd., | 19. <i>A. longicauda</i> Wesm. |
| 9. <i>A. praepotens</i> Hal., | 20. <i>A. immunis</i> Hal. |
| 10. <i>A. ruficrus</i> Hal., | 21. <i>A. inclusus</i> Ratz. |
| 11. <i>A. spurius</i> Wesm., | |

Далі наводиться опис виявлених видів по групах.

Група *ater*. Види групи, що зустрічаються в садах: *Apanteles ater* Ratz. Та *A. xanthostigma* Hal. В досліджених нами садах домінували:

– *Apanteles ater* Ratz.

Зовнішній край анальної лопаті заднього крила увігнутий, без волосків. Довжина вусиків приблизно рівна довжині тіла; середньоспинка густо пунктирована; щиток гладкий, блискучий. Проміжний сегмент іноді зі слабким поперечним валиком, 1-й тергіт черевця на вершині звужений, його довжина удвічі більша за ширину, з грубо-зморшкуватою скульптурою; решта тергітів гладка, блискуча; стулки яйцекладу рівні або трохи коротші за довжину задньої гомілки. Птеростігма майже не пігментована; задні стегна чорні. Кокони білі.

– *A. xanthostigma* Hal.

Зовнішній край анальної лопаті заднього крила прямий. Вусики більші за довжину тіла. Проміжний сегмент без поперечного валика. 1-й тергіт черевця слабкіше звужений до вершини, зморшкувато-пунктирований, стулки яйцекладу не довщі за задні гомілки. Кокон білий.

Група *ultor*. Види групи, що зустрічаються в садах: *A. anarsiae* Wilk., *A. coleophorae* Wilk., *A. lacteicolor* Vier., *A. ultor* Reinh. В досліджених нами садах домінували:

– *Apanteles coleophorae* Wilk.

Проміжний сегмент в передній половині пунктирований, в задній – гладкий, його серединний осередок спереду відкритий. Птеростігма світло-коричнева, іноді майже безбарвна. Стулки яйцекладу по довжині рівні задній гомілці або трохи коротші. Кокон білий.

– *A. lacteicolor* Vier.

Довжина вусиків рівна довжині тіла. Середньоспинка грубо пунктирована. Проміжний сегмент з різко вираженими валиками, серединний осередок відкритий зверху. 1-й тергіт черевця грубо скульптурований, майже паралельносторонній. Птеростігма темно-коричнева, посередині прозора, задні стегна чорні. Довжина стулок яйцекладу більше 1/2 довжини задніх гомілок. Кокони білі.

Група *glomeratus*. Види групи, що зустрічаються в садах: *A. gastropachae* Bouche, *A. glabratus* Kel., *A. glomeratus* L., *A. melanoscelus* Ratz., *A. ocneriae* Sw., *A. pieridis* Bouche, *A. plutellae* Kurd., *A. praepotens* Hal., *A. ruficrus* Hal., *A. spurius* Wesm., *A. tibialis* Curt. В досліджених нами садах домінували:

– *Apanteles glomeratus* Kel.

Довжина вусиків рівна довжині тіла. Середньоспинка густо пунктирована. I-й тергіт черевця паралельносторонній, в 1,5 рази довші за ширину. Птеростігма світло-коричнева. Передні стерніти черевця жовті, задні стегна коричнево-жовті, на вершині з темною плямою. Яйцеклад слабо виступаючий, направлений вниз. Кокони жовті.

– *A. melanoscelus* Ratz.

Вусики чорні, середньоспинка м'яко пунктирована, щиток слабо пунктирований, блискучий. 2-й тергіт черевця коротший за 3-й. Ноги переважно чорні. Кокон жовтувато-білий.

– *A. plutellae* Kurd.

Щиток густо пунктирований, 3-й тергіт черевця у волосках, часто з виразною скульптурою. Кокон білий.

– *A. praepotens* Hal.

Крила слабо затемнені, анальна лопать заднього крила по зовнішньому краю без волосків. Середньоспинка сильно пунктирована, щиток слабо пунктирований. 1-й тергіт черевця на вершині і 2-й тергіт черевця сильно скульптуровані. Ноги чорні, довжина великої шпори задніх гомілок дорівнює 1/2 довжині 1-го членика задньої лапки; стулки яйцекладу ледве виступають за вершину 6-го стерніту черевця. Кокон жовтий.

– *A. spurius* Wesm.

Голова густо пунктирована, довжина вусиків дорівнює довжині тіла. Птеростігма і жилки коричневі. Середньоспинка м'яко пунктирована, щиток гладкий, блискучий; проміжний сегмент без подовжнього валика. 1-й і 2-й тергіти черевця дрібно зморшкуваті, решта гладка, блискуча. 6-й стерніт черевця притуплений. Кокони коричневі.

– *A. tibialis* Curt.

Довжина вусиків дорівнює довжині тіла. Щиток слабо пунктирований, 1-й і 2-й тергіти черевця грубо зморшкуваті, решта гладка, блискуча. 6-й стерніт загострений. Птеростігма світло-коричнева. Задні тазики чорні, густо

пунктировані, задні стегна коричнево-жовті з темною плямою на вершині. Кокони покриті білуватою повстю.

Група *vitripennis*. Види групи, що зустрічаються в садах: *A. fulvipes* Hal., *A. liparidis* Bouche, *A. porthetriae* Mues., *A. vitripennis* Hal. Домінують два.

– *A. liparidis* Bouche.

Вусики приблизно дорівнюють довжині тіла. 1-й відрізок радіальної жилки ненабагато довший за поперечну радіо медіальну жилку. Задня половина середньоспинки і щиток гладкі, блискучі. 1-й і 2-й тергіти черевця майже абсолютно гладкі. Борозенки 2-го тергіту сильно розходяться. Велика шпора задньої гомілки довша за половину 1-го членика задньої лапки. Кокони білі.

– *A. porthetriae* Mues.

Вусики приблизно дорівнюють довжині тіла. Середньоспинка і щиток майже гладкі, блискучі; середньоспинка з білими волосками; задні тазики майже гладкі, блискучі. Велика шпора задніх гомілок довша за половину 1-го членика задніх лапок. Кокони білі.

Група *circumscriptus*. Види групи, що зустрічаються в садах: *Apanteles bicolor* Hees, *A. circumscriptus* Nees. В досліджених нами садах домінували два:

– *A. bicolor* Hees.

Довжина метакарпа приблизно дорівнює довжині птеростігми, він жовтий. Основні сегменти черевця жовті. Кокон коричневий.

– *A. circumscriptus* Nees.

Яйцеклад зігнутий. Груди короткі. Базальні сегменти черевця червонувато-жовті. Середнє поле 2-го тергіту черевця близьке до рівностороннього трикутника. Кокон білий, напівпрозорий.

Група *metacarpalis*. У групі один вид – *Apanteles corvinus* Reinh.

– *A. corvinus* Reinh.

Довжина метакарпа значно більша за довжину птеростігми, він майже досягає вершини крила. 1-й тергіт черевця звужений від середини. Кокон білий.

Група *laevigatus*. Види групи, що зустрічаються в садах: *A. albipennis* Nees, *A. brunnistigma* Abdinb., *A. dilectus* Hal., *A. marginatus* Nees, *A. gagates* Nees, *A. laevigatus* Ratz., *A. longicauda* Wesm. В досліджених нами садах домінував один:

– *Apanteles longicauda* Wesm.

Вусики дорівнюють довжині тіла, середньоспинка м'яко пунктирована, блискуча, щиток гладкий, блискучий. Птеростігма коричнева. 1-й тергіт черевця паралельносторонній, слабо скульптурований, довжина яйцекладу помітно більша за довжину задніх гомілок. Кокон білий.

Група *popularis*. У садах зустрічається один вид: *Apanteles immunis* Hal.
– *A. immunis* Hal.

Вусики приблизно дорівнюють довжині тіла. Птеростігма коричнева, середньоспинка дрібно пунктирована, слабо блискуча. 1-й тергіт черевця широкий, серединне поле 2-го тергіту 4-кутне, борозенки на 2-му тергіті направлені до його бічних країв. Ноги зазвичай чорні. Кокон жовтуватий.

Група *octonarius*. В садах зустрічається один вид: *Apanteles inclusus* Ratz.
– *A. inclusus* Ratz.

Перший тергіт черевця майже гладкий, 6-й стерніт черевця виступає за вершину черевця, притуплений. Стулки яйцекладу виступають за вершину 6-го стерніту, до вершини загострені. Кокони білі або жовтуваті.

За харчовою спеціалізацією апантелесів можна віднести до олігофагів. При цьому вузькі олігофаги (*A. porthetriae* та *A. melanoscelus*) зустрічаються рідко, а домінують широкі олігофаги. Так, наприклад, в комплексах ентомофагів листовійок і п'ядунів багато спільних для обох груп шкідників видів апантелесів: *A. ater*, *A. glabratus*, *A. praepotens*, *A. spurius*, *A. albipennis*; для непарного і кільчастого шовкопрядів – *A. liparidis*, *A. gastropachae*, *A. pieridis*, *A. ruficrus*, *A. ultor*, *A. albipennis*. Монофагів серед апантелесів немає.

Висновки. У досліджених садах виявлено 21 вид апантелесів, що становить 56 % (з 32) з видів, які вказуються для території північно-східної України.

Домінуючою групою виявилася група *glomeratus* з видами *A. melanoscelus*, *A. praepotens*, *A. spurius*, *A. plutellae*, *A. glomeratus*, *A. tibialis*. У числі домінуючих видів з інших груп слід вказати *A. lacteicolor* (група *ultor*) та *A. bicolor* (група *circumscriptus*).

Всі виявлені нами апантелеси – личинкові ендопаразити, які заражають гусінь лускокрилих. Більшість виявлених видів є бівольтинними, тобто такими, які за рік дають 2 генерації. Більшість з них зимує в гусіні господаря.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Викторов Г. А. Экология паразитов-энтомофагов / Г. А. Викторов. – М.: «Наука», 1976. – 164 с.
2. Зерова М. Д. Рекомендации по выявлению, определению и использованию насекомых-энтомофагов главнейших вредителей яблоневого сада в Лесостепи УССР / М. Д. Зерова, А. Г. Котенко, В. И. Толканиц. – Киев, 1986. – 32 с.
3. Зерова М. Д. Выявление, определение и использование насекомых-энтомофагов для борьбы с вредителями яблоневого сада / М. Д. Зерова, А. Г. Котенко, В. И. Толканиц. – М.: Агропромиздат, 1988. – 38 с.