



ЕНТОМОФАГИТЕ ОТ СЕМЕЙСТВО *SCELIONIDAE* (*HYMENOPTERA*,
PLATYGASTROIDEA) В ЯБЪЛКОВИ НАСАЖДЕНИЯ НА АГРАРЕН
УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
IV. ТРИБУС *TELENOMINI* (ПОДСЕМЕЙСТВО *TELENOMINAE*) – РОД
TELENOMUS HALIDAY

СТАНЧО ПЕТРОВ
АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ - ПЛОВДИВ

THE ENTOMOPHAGES OF THE FAMILY *SCELIONIDAE*
(*HYMENOPTERA*, *PLATYGASTROIDEA*) IN THE APPLE PLANTATIONS
OF THE AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV
IV. TRIBUS *TELENOMINI* (SUBFAMILY *TELENOMINAE*) –
GENUS *TELENOMUS* HALIDAY

STANCHO PETROV
AGRICULTURAL UNIVERSITY - PLOVDIV

Abstract: In the research made in 2007, there were 8 species established of the Genus *Telenomus* Hal.. The species of *T. lineolatus* Kozl. was new to the fauna in Bulgaria. 4 species: *T. laricis* Walk., *T. lungulus* Kozl., *T. strelzovi* Vass., and *T. angustatus* Th., were new to the fauna of the fruit plantations in Bulgaria. The species of *T. harpyae* May., *T. chloropus* (Th.) and *T. heydeni* May. were new to the apple plantations in the region of Plovdiv.

Key words: apple orchard, biodiversity, biological control, *Scelionidae*, *Telenomus*, *Telenomini*, *Telenominae*.

Материал и методи

Проучването е проведено през 2007* год. в учебно опитното поле на Аграрен Университет – Пловдив. Определянето на събрания материал е извършено по Кононова, Козлов (2001). Дадена е оригинална определителна таблица на видовете от род *Telenomus*, регистрирани в ябълковите насаждения на гр. Пловдив.

Използвани съкращения:

A1, A2.....A12 – членчета на антените;

T1, T2, T3..... – абдоминални (коремни) тергити;

* Проучването е финансирано с грант НАТО № 982638

Фаунистична част

Фаунистичният списък на установените видове включва следната информация:

1. Точното латинско наименование, според номенклатурните изисквания.
2. Валидно видово име и синонимни имена, под които видът е съобщаван за България.
3. Литературни сведения за известните гостоприемници (по Козлов, Кононова, 1983).
4. Зоогеографското разпределение.
5. Със звездичка (*) са означени видовете, които са нови за ябълковите насаждения.
6. С точка (•) са означени видовете, които се съобщават за първи път за българската фауна.

Семейство *Scelionidae* Förster, 1856

Подсемейство *Telenominae* Thomson, 1856

Трибус *Telenomini* Thomson, 1960

Род *Telenomus* Haliday, 1833

М о р ф о л о г и я. Най-малките видове са с размери 0.45 – 0.7 mm, най-едрите достигат 1.2 – 1.9 mm. Обичайните размери на повечето видове са 0.8 – 1 mm. Тялото удължено, със закръглени гърди и сплеснато дорзовентрално коремче. Окраската е черна.

Главата напречна. Антените с полов диморфизъм – при женските индивиди са 11-членни, с бухалковидна част от 4 – 5 членчета. Антените на мъжките са 12-членни – нишковидни. Мезоскутумът без нотаули (изключение групата *dissolcus*). Крилата са добре развити със субкостална, маргинална, стигмална и постмаргинална жилки. Коремчето удължено.

Б и о л о г и я. Паразитират в яйцата на *Lepidoptera*, *Pentatomoidea*, *Reduviidae*, *Miridae*, *Chrysopidae*, *Tabanidae*, *Cicadidae* и някои *Hymenoptera*.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Космополитен род. Среща се във всички зоогеографски области.

Ч и с л е н о с т. В световната фауна са известни над 400 вида, в Палеарктика – 200 вида, в Европа около 150 вида, в България – 20 вида (Szabo, 1959, 1975, 1976; Попов, Николова, 1958; Стефанов, 1959; Керемедчиев, 1971; Керемедчиев, Ганчев, 1974; Ганчев, 1974; Григоров, 1976; Кайтазов, 1975; Кайтазов и др., 1982; Германов, 1975, 1977; Германов, Баров, 1983; Pelov, 1975; Занати, 1978; Харизанов, 1986; Контев и др., 1991; Петров, 1991а,б,в; Петров, Басамаков, 1992а,б; Петров, 1994а,б,в, 1995а,б,в,г; Petrov, 1996; Петров, 2000;

Telenomus chloropus (Thomson, 1860)

Telenomus (Prophanurus) tischleri Кайтазов, 1974: 131-135; *Telenomus tischleri* Кайтазов, 1975: 152-161; Харизанов, 1986: 170; *Telenomus sokolovi* Харизанов и др., 1988; Контев и др., 1991: 76; *Telenomus chloropus* Кайтазов и др., 1982: 126, 161; Григоров, 1991: 200; Петров, 1991а: 66, 67, 1991б: 78, 1994а: 271, 1994б: 276, 1994в: 282.

М а т е р и а л: 15 - 30.III.2007, 1 ♀; 1 – 15.IV.2007 г, 1 ♀; 1 – 15.IX.2007 г, 1 ♀; 15 – 30.IX.2007 г., 1 ♀.

Б и о л о г и я. Паразитира в яйцата на *Eurygaster integriceps* Put., *Eu. austriaca* Schrank., *Eu. maura* L., *Dolycoris baccarum* L., *Aelia furcula* Fieb., *Ae. rostrata* Boh., *Graphosoma lineatum* L., *Carpocoris fuscispinus* Boh., *Palomena prasina* L., *P. viridissima* Poda., *Piezodorus rubrofasciatus* Fabr., *Scotinophara luridea* Burm., *Eusarcoris ventralis* Wesw., Може да се развива като вторичен паразит в *Trissolcus grandis* Th.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Европа: Скандинавски страни, Унгария, Украйна, Молдова, България, Турция. Русия – Ленинградска област, Краснодарски край, Поволжие, Алтай, Далечен Изток, Задкавказие, Централна Азия – Казахстан.

***Telenomus heydeni* Mayr, 1878**

Telenomus heydeni Петров, 1994б: 276, 1994в: 282.

М а т е р и а л: 15 – 30.IV.2007 1 ♀

Б и о л о г и я. Паразитира в яйцата на *Palomena prasina* L., *P. viridissima* Poda, *Rhaphigaster nebulosa* Poda, *Dolycoris baccarum* L.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Европа: Германия, Украйна, Молдова, България. Русия – европейска част, Задкавказие.

• ***Telenomus lineolatus* Kozlov, 1967**

М а т е р и а л: 24.IV – 6.V.2003, 1 ♀.

Б и о л о г и я. Неизвестна.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Европа: България. Русия – европейска част, Крим, Задкавказие (Ленкоран), Западна Азия – Армения.

***Telenomus harpyae* Mayr, 1879**

Telenomus harpyae Петров, 1991а: 62, 1994б: 277, 1994в: 282.

М а т е р и а л: 15 – 30.VII.2007, 1 ♀; 1 – 15.VIII.200, 1 ♀.

Б и о л о г и я. Паразитира в *Dicranura vinula* L. (*Notodontidae* – Качулатки).

Р а з п р о с т р а н е н и е. Европа: Украйна, Молдова, България. Русия – европейска част, Поволжие, Задкавказие. Централна Азия – Казахстан, Източна Азия – Монголия.

* ***Telenomus laricis* Walker, 1836**

Telenomus laricis Петров, Басамаков, 1992б: 41.

М а т е р и а л: 15 – 30.IV.2007, 1 ♂; 15 - 30.IX.2007, 1 ♀; 1 – 15.X.2007, 1 ♀.

Б и о л о г и я. Неизвестна.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Европа: Англия, България. Русия – европейска част, Задкавказие, Далечен Изток, Западна Азия – Азербайджан, Централна Азия – Туркмения.

* ***Telenomus longulus* Kozlov, 1967**

Telenomus longulus Петров, Басамаков, 1992б: 41.

М а т е р и а л: 1 – 15.IX.2007, 1 ♀; 15 – 30.IX.2007, 1 ♀.

Б и о л о г и я. Неизвестна.

Разпространение. Европа: България. Русия – европейска част, Закавказие, Алтай, Далечен Изток. Средна Азия.

* *Telenomus strelzovi* Vassiliev, 1949

Telenomus strelzovi Петров, Басамаков, 1992б: 41.

Материал: 15 – 30.VI.2007, 1 ♂.

Биология. Паразитира в яйцата на люцерновата дървеница *Adelphocoris lineolatus* Gz.

Разпространение. Транспалеарктичен вид. Европа: България. Русия – европейска част, Закавказие, Алтай, Далечен Изток. Средна Азия.

* *Telenomus angustatus* (Thomson, 1860)

Telenomus angustatus Петров, 1991б: 72; Петров, Басамаков, 1992б: 41.

Материал: 15 - 30.III.2007, 1 ♀; 1 – 15.IV.2007, 1 ♀; 15 - 30.VIII.2007, 1 ♀; 1 – 15.IX.2007, 1 ♀.

Биология. Паразитира в яйцата на ободите - *Tabanus sp.*, *Hybomitra* End.

Разпространение. Европа: България. Русия – европейска част, Закавказие, Сибир, Далечен Изток.

Определителна таблица на видовете от род *Telenomus* Haliday

- 1 (12) Върхните 4-5 членчета на антените образуват бухалковидна част.
- 2 (7) Темето с непрекъснат напречен кил.
- 3 (6) А2 на антените 1,2 пъти по-късо от А3, А5 продълговато, А6 почти квадратно. Пропедеум надлъжно изчертан, тесен и дълъг. Т2 на коремчето с равна дължина и ширина, надлъжно изчертан на 1/3 от дължината си.
- 4 (5) Мезоскутумът в основата по-широк без надлъжни гънки. Скутелумът повече или по-малко овален. Бедрата на краката жълти.
При мъжките антените не се стесняват към върха, А4, А5 цилиндрични, не по-дебели от следващите, А3 2 пъти по-дълго от А2, А6 – А11 продълговати. Тяло с дължина 0,9-1,6 mm.
..... *T. chloropus* (Thomson)
- 5 (4) Мезоскутумът в основата по-малко широк, с ясни надлъжни бразди.
Скутелум повече или по-малко триъгълен. Бедрата на краката светлокафеникави.
При мъжките антените от А4 се стесняват към върха, А4, А5 се разширяват към върха и са по-широки от следващите, А3 1,5 пъти по-дълго от А2, А6 – А11 кръгли. Тяло с дължина 1,3-1,7 mm.
..... *T. heydeni* Mayr
- 6 (3) А2 на антените 1,2 пъти по-дълго от А3, А5 квадратно, А6 силно напречно. Пропедеумът гладък, блестящ, широк и къс. Т2 на коремчето напречен, надлъжните гънки в основата на Т2 не превишават дължината на пропедеума.
- 7 (2) Темето без напречен кил.
- 8 (11) Коремчето по-късо от общата дължина на главата и гърдите. Крилото силно удължено, много по-дълго от общата дължина на главата, гърдите и коремчето.

- 9 (10) Дължината на тялото по-малко от 1 mm. Главата 3-4 пъти по-широка отколкото дълга. T2 на коремчето отпред с много къси бразди. Тяло с дължина 0,8-09 mm. ***T. phalaenarum* Nees**
- 10 (9) Дължината на тялото по-голяма от 1 mm.
- 11 (8) Коремчето равно по дължина или по-дълго от общата дължина на главата и гърдите. Крилата нормално развити.
- 12 (1) Върхните 4-5 членчета на антените не образуват бухалковидна част. (T2 на коремчето гладък, блестящ, пропodeум почти на 1/2 от дължината си надлъжно изчертан; дължината на маргиналните реснички на задните крила повече от 2 пъти по-къса от ширината на тези крила; членчетата на антените напречни, очите с добре видими власинки; темето плавно преминава в задтилък; скулптурата на главата и мезоскутума дребнозърнеста; слабо изразеното лобно вгъване и областта над него гладки, блестящи; слепоочията разширени).
- 13 (14) При женските T2 на коремчето продълговат, почти 1,2 пъти по-дълъг отколкото широк. Широчината на слепоочията 1,5 пъти по-малка от напречния диаметър на очите. Главата малко по-широка от гърдите. A2 на антените 1,15 пъти по-дълго от A3, 2,2 пъти по-дълго отколкото широко, A4, A5 1,1 пъти по-дълги отколкото широки, A6 напречно. Скутелум гладък, блестящ. Антени и крака тъмнокафеникави. При мъжките антените 12 членни. A2 на антените около 1/3 по-късо от A3, A3 – A5 еднакво дълги, всеки от тях 1,5 пъти по-дълго отколкото широко, A6 – A11 леко продълговати. Тяло с дължина 1-1,3 mm. ***T. harpyae* Mayr**
- 14 (13) T2 на коремчето не по-дълъг от своята ширина. 1 – 4-то членче на бухалковидната част на антените напречни.
- 15 (29) Коремчното силно удължено, не по-малко от 2 пъти по-дълго от своята ширина, T2 на коремчето не по-малко от 1,2 пъти по-дълъг от своята ширина (изключение при *T. angustatus*).
- 16 (17) Коремчето по-малко от 3 пъти по-дълго от своята ширина.
- 17 (18) Главата с равна дължина и ширина, отгоре овална, странично клиновидна, нейната ширина равна на ширината на гърдите. Лобът и темето образуват ъгъл, ограничен с напречен зъбчат кил. Лобното вгъване над антените слабо изразено, гладко, огледално блестящо. Лобът над вгъването и слепоочията гладък, блестящ. Очи гъсто окосмени. Мезоскутумът с дребнозърнеста скулптура. Скутелумът гладък, блестящ, с редки точки. Коремчето 2,2 пъти по-дълго отколкото широко. T2 на коремчето 1,2 пъти по-дълго отколкото широко. Надлъжните гънки в основата на T2 превишава 2 пъти дължината на пропodeума. Антените кафеникави, бедрата на краката тъмнокафяви. При мъжките коремчето по-уплътнено, антените 12- членни. A3 на антените по дължина равно на A5, малко по-дълго от A2, почти 1,3 пъти по-късо от A4, A2 – A5 равни по ширина, A6 – A11 почти еднакви, продълговати. Тяло с дължина 1,1-1,6 mm. ***T. laricis* Walker**

- 18 (17) Ширината на главата значително превишава нейната дължина, странично неклиновидна. Лобът плавно преминава в теме, границата между тях е без кил.
- 19 (28) Слепоочията разширени.
- 20 (25) Ширината на слепоочията равна на дължината на напречния диаметър на очите.
- 21 (22) T2 на коремчето 1,2 пъти по-дълго отколкото широко. Лобът над вгъването издут, гладък, огледално блестящ. Скутелумът гладък, огледално блестящ. Членчетата на бухалковидната част напречни.
- 22 (21) T2 на коремчето 1,4 пъти по-дълго отколкото широко. Лобът над вгъването гладък, огледално блестящ. Скулптурата на мезоскутума дребнозърнеста. Скутелумът гладък, блестящ, с гъсто разположени точки. Бухалковидната част на антените 4-членна.
- 23 (24) Главата 2 пъти по-широка от своята дължина. Вгъването над антените с дребнозърнеста скулптура. A2 на антените повече от 1,5 пъти по-дълго от A3, 2,8 пъти по-дълго отколкото широко, A3 1,2 пъти по-дълго от A4, 2 пъти по-дълго отколкото широко, A4, A5 равни по дължина и ширина, всеки от тях 1,4 пъти по-дълго отколкото широко, A6 леко продълговато, A7 почти квадратно; 1 – 3 членче на бухалковидната част почти квадратни. Най-дългите маргинални ресни на задните крила 1,4 пъти по-къси от ширината на тези крила. Коремче 2,3 пъти по-дълго отколкото широко. T2 на коремчето на 1/2 от дължината си надлъжно изчертано. Основното членче на антените и краката червеникавожълти. Коксите на краката кафеникавожълти. Мъжките се отличават с по-късия леко удебелен T2 на коремчето и 12-членните антени. A2 на антените най-късо, почти 2 пъти по-дълго отколкото широко, A3 по дължина равен на A6, 1,4 пъти по-дълго от A2, 1,2 пъти по-късо от A4, A4 почти равен на A5, A7 – A11 по дължина почти еднакви, продълговати. Тяло с дължина 1,3-1,5 mm.
..... **T. longulus Kozlov**
- 24 (23) Главата 1,6 пъти по-широка от своята дължина. Вгъването над антените гладко, огледално блестящо. A2 на антените 1,6 пъти по-дълго от A3, 2,3 пъти по-дълго отколкото широко, A3 1,2 пъти по-дълго от A4, 1,7 пъти по-дълго отколкото широко, A4, A5 леко продълговати, A6 с равни дължина и ширина, A7 леко напречно, 1 – 3 членче на бухалковидната част напречни. Най-дългите маргинални ресни на задните крила равни на най-голямата ширината на тези крила. Коремчето 2,6 пъти по-дълго отколкото широко. T2 на коремчето на 1/4 от дължината си надлъжно изчертано. Антените и краката от светлокафеникави до тъмнокафяви. Мъжките се отличават със сравнително късо и по-удебелено коремче, 12-членни антени. A2, A3 на антените равни по дължина, всеки от тях почти 1,8 пъти по-дълго отколкото широко, A4, A5 също равни по дължина, всяко от тях 2,1 пъти по-дълго отколкото широко, A6 – A11 продълговати. Тяло с дължина 1-1,2 mm..... **T. strelzovi Vassiliev**
- 25 (20) Ширината на слепоочията равна на 1/2 от дължината на напречния диаметър на очите.

- 26 (27) Маргиналните ресни на задните крила 1,5 пъти по-малки от ширината на тези крила. (Скулптурата на главата и мезоскутума дребнозърнеста. Лобът над вгъването гладък, блестящ. Бухалковидната част на антените 5- членна, 1 – 4 членче на бухалковидната част напречни. Скутелум блестящ, гъсто пунктиран).
- 27 (28) Лобното вгъване над антените тънко пунктирана. А2 на антените 1,5 по-дълго от А3, 2,4 пъти по-дълго отколкото широко, А3 1,6 пъти по-дълго от А4, 1,6 пъти по-дълго отколкото широко, А4 с равни дължина и ширина, А5 и А6 напречни. Коремчето 1,5 пъти по-дълго отколкото широко. Проподеумът по-малко от 1/3 от дължината си надлъжно изчертан. Антените тъмнокафеникави, бедрата тъмнокафяви, тибиите кафяви.
При мъжките антените 12- членни. А2 на антените най-дълго, почти 2 пъти по-дълго отколкото широко, А3 малко по-късо от А2, малко по-дълго от А4, А6 – А11 напречни. Краката жълти. Окраската на главата и гърдите варира от червеникава до черна. Тяло с дължина 1,1 mm
..... *T. angustatus* (Thomson)
- 28 (29) Слепоочията неразширени.
- 29 (15) Коремчето не силно удължено, по-малко от 2 пъти по-дълго отколкото широко, Т2 на коремчето не повече от 1,15 пъти по-дълго отколкото широко.
- 30 (31) Размери на тялото не по-малки от 1 mm, Т2 на коремчето в краен случай на 1/3 от дължината си надлъжно изчертан.
- 31 (34) Главата по-малко от 3 пъти по-широка, отколкото дълга.
- 32 (33) Лобното вгъване над антените гладко, огледално блестящо. А3 на антените 1,4 пъти по-дълго от А4, 1,8 пъти по-дълго отколкото широко, А4 и А5 с равни дължина и ширина, всеки от тях 1,3 пъти по-дълго отколкото широко. Скутелумът сравнително блестящ, гъсто пунктиран. Т2 на коремчето напречен, надлъжните гънки в основата на Т2 не превишават дължината на проподеума. Антените и краката тъмнокафеникави.
При мъжките антените 12- членни. А2 на антените 1,2 пъти по-дълго от А3, 2 пъти по-дълго отколкото широко, А3 – А5 равни по дължина, продълговати, А4 силно удебелено, А6 – А11 почти равни по дължина и ширина, закръглени. Тяло с дължина 1,1-1,2 mm.
..... *T. tetratomus* Thomson
- 33 (32) Лобното вгъване над антените с леко изгладена дребнозърнеста скулптура. Скутелумът гладък с редки разпръснати точки. Т2 на коремчето с равни дължина и ширина. Антени и крака кафеникави.
- 34 (31) Главата не по-малко от 3 пъти по-широка отколкото дълга.
- 35 (38) Главата 3 пъти по-широка от своята дължина. Лобът над вгъването гладък, огледално блестящ.
- 36 (37) Т2 на коремчето напречен. Темето плавно преминава в задтилък. Темето и задтилъкът с дребнозърнеста скулптура, лобното вгъване над антените напречно изчертано. Лобът странично на вгъването с мрежеста скулптура. Мезоскутумът с дребноямческа скулптура.

- Скутелумът огледално блестящ с разпръснати точки. Антените черни, краката, с изключение на жълтите пищяли – кафяви.
- 37 (36) Темето рязко преминава в задтилък. Скулптурата на главата дребнозърнеста. А2 на антените 1,2 пъти по-дълго от А3, 2,3 пъти по-дълго отколкото широко, А3 1,8 пъти по-дълго от А4, А4, А5 леко продълговати, А6 напречно. Мезоскутелумът с дребнозърнеста скулптура. Скутелумът блестящ с гъсто разпръснати точки, коремчето 1,1 пъти по-дълго отколкото широко. Гънките в основата на Т2 не превишават дължината на проподоума. Антените и краката тъмнокафеникави.
- При мъжките антените 12 – членни. А2 на антените равно по дължина на А5, А3, А4 равни по дължина, А6, А11 леко продълговати. Тяло с дължина 1 mm. *T. nitidulus* (Thomson)
- 38 (35) Главата повече от 3 пъти по-широка от своята дължина. Лобът над вгъването гладък, блестящ.
- 39 (40) Мезоскутелумът силно издут, стигмалната жилка 4 пъти по-дълга от маргиналната и почти 1,7 пъти по-къса от постмаргиналната. Главата почти 3,5 пъти по-широка отколкото дълга, с дребноямчеста скулптура. Проподоумът надлъжно изчертан на 1/2 от дължината си. Коремчето 1,1 пъти по-дълго отколкото широко.
- 40 (39) Мезоскутелумът неиздут, стигмалната жилка 2,5 пъти по-дълга от маргиналната и 2,3 пъти по-къса от постмаргиналната. Главата 3,3 пъти по-широка отколкото дълга с дребнозърнеста структура. А2 на антените 1,5 пъти по-дълго от А3. А3 1,5 пъти по-дълго от А4, А4 1,2 пъти по-дълго от А5, А5 леко продълговато, А6 напречно. Надлъжните гънки в основата на Т2 почти достигат 1/4 от дължината на този тергит. Антените и бедрата на краката тъмнокафеникави. Тибиите и тарзусите кафеникавожълти.
- Мъжките се отличават с 12- членни антени и янтарножълти крака. А2 на антените малко по-дълго от А3, всяко от тях 2 пъти по-дълго от своята ширина, А4 малко по-късо от А3, А3 1,7 пъти по-дълго отколкото широко, А6 – А11 равни по дължина и ширина, леко напречни. Тяло с дължина 1,2 mm. *T. laevisculus* (Ratzeburg)

Изводи

1. Установени са 8 вида от род *Telenomus* Halid. в ябълковите насаждения на АУ – Пловдив.
2. Видът *Telenomus lineolatus* Kozl. е нов за фауната на България.
3. Видовете *Telenomus laricis* Walk., *T. longulus* Kozl., *T. strelzovi* Vass. и *T. angustatus* Th. са нови за фауната на овощните насаждения в България.
4. Видовете *Telenomus harpyae* May., *T. chloropus* (Th.) и *T. heydeni* May. са нови за фауната на ябълковите насаждения на Пловдивски регион.
5. Необходими са допълнителни проучвания върху видовия състав на ентомофагите от род *Telenomus*.

Литература

- Ганчев Г., 1974. Паразитни насекоми по някои листогризеци насекоми в горите. „Биологична и интегрирана борба в растителната защита”, с. 190-193.
- Германов А., 1975. Яйцееди на златозадката. Раст.защита, №7, с. 3.
- Германов А., 1977. Яйцееди на пръстенотворката. Природа, № 1, с. 69-71.
- Германов А., Баров В., 1983. Проучване на яйцеедите и характера на снасяне на яйца от златозадката *Euproctis chrysorrhoea* L. по време на нейната градация. Науч.тр.Висш Инст.Зоотех. и Вет.мед. Зоотех.фак. Ст. Загора, 28, с. 255-260.
- Григоров П., 1976. Специална ентомология. с. 100.
- Григоров П., 1991. Яйчни паразити (*Hymenoptera*, *Scelionidae*) на житните дървеници в Южна и Югозападна България. Първа нац.конфер. по ентомол., 28-30 октомври София, с. 200-204.
- Занати Е., 1978. Перспективни яйчени паразити по пръстенотворката. Горско стопанство. 34, 4, с.39-43.
- Кайтазов А., 1975. Теленомините като регулатори на числеността на вредната житна дървеница. „Биологични средства за растителна защита”, с.152-161.
- Кайтазов А., Цанков Г., Виденова Е., Нацкова В., 1982. Наръчник за биологична борба с неприятелите по растенията. Земиздат. с. 214.
- Керемедчиев М., 1971. Яйцеедите и борбата с насекомите, вредители по горите. „Горско стопанство”, 11, с.37-41.
- Керемедчиев М., Ганчев Г., 1974. Проучвания върху приложението на интегрираната борба срещу гъботворката в горите. Биол. и интегр.борба в раст.защита, с. 184-186.
- Контев Х., Димитрова Д., Пейчева Д., 1991. Проучвания върху ентомофауната на тритикалето в условията на Добруджа. Първа Нац.конф.по ентомол. 28-30 октомври, София, с.76-82.
- Петров С., 1991а. Паразитни ципокрили от надсемейство *Proctotrupoidea* и надсемейство *Ceraphronoidea* в посев от бакла. Науч.труд. на ПУ.т. 29.кн. 6. с. 65-69.
- Петров С., 1991б. Мястото на видовете от надсемейство *Proctotrupoidea* в биологичната борба като паразити по насекоми с ветеринарно-медицинско значение.Науч.тр. на ПУ „П. Хилендарски”, т. 29, кн. 6, с. 71-74.
- Петров С., 1991в. *Proctotrupoidea* (*Hymenoptera*) от Родопите и Горнотракийската низина. Науч.труд. на ПУ.т. 29.кн. 6. с. 75-82.
- Петров С., 1994а. Преглед на видовете от надсемейство *Proctotrupoidea* (*Hymenoptera*), ентомофаги по неприятелите на зърненожитните култури. Науч.тр.на ВСИ. т. XXXIX, с. 269-274.
- Петров С., 1994б. Принос към познанията на род *Telenomus* Haliday (*Scelionidae*, *Proctotrupoidea*, *Hymenoptera*). Науч.тр. на ВСИ Пловдив, т. XXXIX, с. 275-278.
- Петров С., 1994в. Ентомофагите от надсемейство *Proctotrupoidea* (*Hymenoptera*) – паразитоиди по основни неприятели на овощни култури. Науч.тр.на ВСИ Пловдив, т. XXXIX, с. 275-284.

- Петров С., 1995а.** Критичен преглед на видовете от род *Telenomus* и род *Gryon* (*Hymenoptera*, *Proctotrupeidea*, *Scelionidae*), ентомофаги по гъботворката *Lymantria dispar* L. (*Lepidoptera*, *Lymantriidae*). Науч.тр.на ВСИ.Пловдив, т. XL, кн. 3, с. 141-146.
- Петров С., 1995б.** Теленомусите (*Hymenoptera*, *Proctotrupeidea*, *Scelionidae*) перспективни биоагенти по пръстенотворката и златозадката (*Lepidoptera*, *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*).). Науч.тр. на ВСИ Пловдив, т. XL, кн. 3, с. 147-151.
- Петров С., 1995в.** Паразитните ципокрили от семейство *Scelionidae* и семейство *Platygastridae* (*Hymenoptera*, *Proctotrupeidea*), ентомофаги по неприятелите в широколистните гори. *Acta entomol.Bulg.* 2, с. 23-27.
- Петров С., 1995г.** Яйцеедите от семейство *Scelionidae* (*Proctotrupeidea*, *Hymenoptera*) и биологичната борба с неприятелите в овощните култури. Трета нац.науч.конф.по ентомол., 18-20 септември, 1995, с. 247-249.
- Петров С., 2000.** Методи за използване на ентомофагите от надсемейство *Proctotrupeidea* (*Hymenoptera*) в биологичната борба. Науч.тр.на ВСИ. т. XLV, с. 37-41.
- Петров С., Басамаков И., 1992а.** Мястото на видовете от надсемейство *Proctotrupeidea* в биологичната борба като паразити по вредители на зеленчуковите култури. Изв.на муз от Юж. Б-я, т. XVIII, с. 27-30.
- Петров С., Басамаков И., 1992б.** Възможности за биологичен контрол на яйцеедите от подсемейство *Telenominae* (*Hymenoptera*, *Scelionidae*) сравнени с тези от род *Trichogramma* (*Hymenoptera*, *Trichogrammatidae*). Изв.на муз от Юж. Б-я, т. XVIII, с.34-44.
- Попов В., Николова В., 1958.** Неприятелите на зеленчуковите растения в България и борбата с тях. Издание на БАН, с. 1-125.
- Стефанов Д., 1959.** Бялата върбова (тополова) пеперуда *Stilpnotia salicis* L. и мерки за борба срещу нея. „Природа”, кн. 1, 38.
- Харизанов А., 1986.** Биологична борба срещу неприятелите по растенията. Земиздат, с. 196.
- Харизанов А., Ангелова Р., Бабрикова Т., 1988.** Ентомология. София. Земиздат, с. 246
- Pelov V., 1975.** *Issidotelenomus*, un novau genre de la familie *Scelionidae* (*Proctotrupeidea*, *Hymenoptera*). *Acta zoologica Bulgaria*, 3, 89-97.
- Petrov S., 1996.** Review of species of *Telenomus* Haliday (*Hymenoptera*, *Scelionidae*) Genus, connected with Harmfue *Lepidoptera* in Coniferous forests *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 2, p. 169-172.
- Szabo J.B., 1959.** Burch Auslesappararat gesammelte Zehrwespen L. Erster Beitrag zur Kenntnis der Zehrwespenfauna Bulgariens (*Hym.Proct.*). *Folia entomol.Hung. tm. XII. №17*, p. 193-213.
- Szabo J.B., 1975.** Neue Gattungen und Arten der Paläarktischen Telenominen (*Hym.Scel*). *Ann.Hist.Nat.mus.Hung.* т. 67, p. 265-278.
- Szabo J.B., 1976.** Neue Daten zur kenntnis der Gattung *Asolcus* Nakagawa, 1900 (*Hymenoptera*, *Proctotrupeidea*, *Scelionidae*) *Folia entomol.Hung.* XXIX.2.p. 175-191.