

Видов състав на хищниците в рапичната агроценоза

Недялка Палагачева

Predators play an important role in regulating biological enemies, such as a natural phenomenon. In order to establish their species composition in oilseed rape during the period 2003-2006. Predators were collected in different districts and are used generally accepted methods in Entomology.

Key words: oilseed rape, predators-Coccinellidae, Carabidae.

ВЪВЕДЕНИЕ

Хищните насекоми са мощен фактор за ограничаване числеността на вредните видове. За разлика от паразитите, които в повечето случаи са строго специализирани по отношение на гостоприемниците, то хищниците са с по-широк хранителен капацитет.

Рапичната агроценоза се обитава от хищни видове принадлежащи към следните семейства: сем.*Staphylinidae*, сем.*Carabidae*, сем.*Coccinellidae*, сем.*Syrphidae*, сем.*Hybotidae*, сем.*Chrysopidae* и др.[3,4,6]

Ефективната роля на калинките от сем.*Coccinellidae* се подчертава в изследванията на Прушински и Jankowska [1,4]. Седемточковата калинка *Coccinella septempunctata* L. и двуточковата калинка *Adalia bipunctata* L. се отбелязват като преобладаващи видове. При цъфтящите култури, тези хищници освен жертви, намират и много полен, с който се хранят. [5,8]

За намаляване популационната численост на неприятелите важна роля играят и хищните ентомофаги от сем.*Carabidae*. [7] Влажният и студен микроклимат в рапичната агроценозата повишават многократно популационната им плътност. Установено е, че в рапичните полета има много повече бръмбари в сравнение с полетата, засяти със захарно цвекло [9].

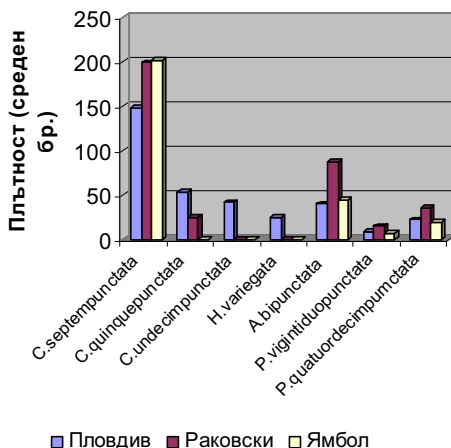
В тази връзка целта на настоящето проучване е да се установи видовия състав на хищните видове в рапичната агроценоза.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Изследванията се проведеха през периода 2003-2006г. в три района на страната - гр. Пловдив, гр. Раковски и гр. Ямбол. За опазване на полезните видове, рапичната не се пръскаше с инсектициди. Обследванията се извършиха през целия вегетационен период през интервал 7-10 дни, пробите се вземаха със стандартен ентомологичен сак. За отчитане на карабидните бръмбари се използваша земните капани.

В резултат на проведеното проучване се констатираха различия по отношение на видовия състав на хищниците в отделните райони. Откриха се представители от 6 семейства: сем.*Coccinellidae*, сем.*Carabidae*, сем.*Cantharidae*, сем.*Syrphidae*, сем.*Chrysopidae* и сем.*Miridae*

Видовете от сем.*Coccinellidae* се срещаша през целия вегетационен период в рапичната агроценоза и проявяваха тенденция на стабилно и трайно присъствие. Сем.*Coccinellidae* е представено от: седемточкова калинка *Coccinella septempunctata* L., петточкова калинка *Coccinella quinquepunctata* L., единадесетточкова калинка *Coccinella undecimpunctata* L., изменчива калинка *Hyppodamia variegata* Gz., двуточкова калинка *Adalia bipunctata* L., двадесет и две точкова калинка *Psyllobora vigintiduopunctata* L. и четиринадесетточкова калинка *Propylaea quatuordecimpunctata* L. (фиг.1).

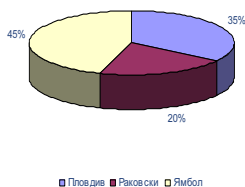


Фиг.1 Видов състав и популационна плътност на представителите от сем. *Coccinellidae* в трите обследвани района за периода 2003-2006 г.

През вегетационният период от общо отбелязани 7 вида калинки в най-висока плътност се срещаше седемточковата калинка, следвана от двуточковата калинка. Видно е, че и в трите района преобладава седемточковата калинка, което би могло да се свърже с по-високата плътност на нейните жертви - листните въшки. Двуточковата калинка също присъстваше трайно в обследваните полета, макар и в по-ниска численост. В изследванията на редица автори горе посочените видове се отбелязват като доминантни. [2,4]

Петточковата калинка, единадесетточковата калинка, изменчивата калинка, двадесет и две точковата калинка и четиринадесетточковата калинка установени в периода на проучване се срещаша в по-ниска популационна плътност.

Рапичните полета са подходящо местообитание и за карабидните бръмбари от сем. *Carabidae*. В периода на проучване се установи един вид от сем. *Carabidae* *Carabus granulatus* L.

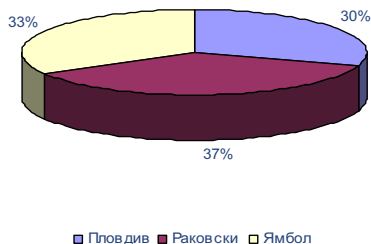


Фиг.2 Процентно съотношение на *C. granulatus* L. в трите района през периода на обследване

От фиг.2 е видно, че *C. granulatus* най-масово присъствуваше в периода на изследване в полетата на Ямбол (45%), най-слабо в района на Раковски (20%), а тези от Пловдив заемат междинно положение (35%).

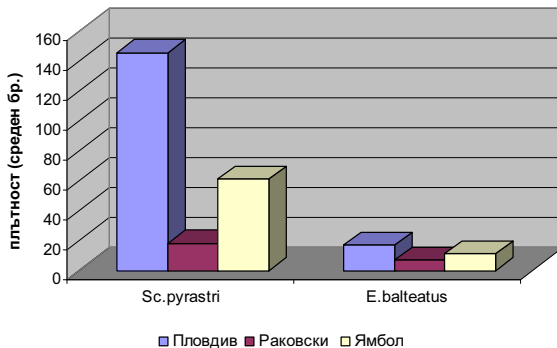
Разпространението на карабидните бръмбари в рапичните полета се свързва с плътността на рапичната стъблена бълха *Ps. chrysocephala*. Според Warner [10]

плътността на карабидите е най-висока по време на миграцията на бълхите. Тяхната активност се засилва особено във фенофаза „цъфтеж“. [9]



Фиг.3 Процентно съотношение на *C.fusca* L. в трите района през периода на обследване

От представителите на сем.*Cantharidae* се установи *Cantharis fusca* L.(фиг.3). Присъствието на този вид в рапичните полета варира в отделните райони. Участието на *C.fusca* в състава на полезната ентомофауна се дължи на по-широката му хранителна специализация - имагото се храни като хищник с листни въшки и гъсеници, а също и с растителни части.

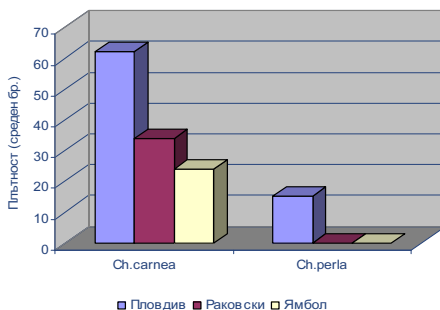


Фиг.4 Видов състав и популационна плътност на представителите от сем.*Syrphidae* в трите обследвани района за периода 2003-2006 г.

Сирфидните мухи от сем. *Syrphidae* играят съществена роля в биоценозите като регулатори на числеността при листните въшки.

От сем.*Syrphidae* се откриха два вида: *Scaeva pyrastris* L. и *Episyrrhus balteatus* Deg. Плътността на установените мухи е по-висока в районите на Пловдив и Ямбол. Това се обуславя от хранителната специализация на видовете, като предпочитат: зелева листна въшка – *Brevicorynae brassicae* L., прасковена листна въшка – *Myzus persicae* Sulz. Последните се отчетоха в по-висока плътност в посочените полета.

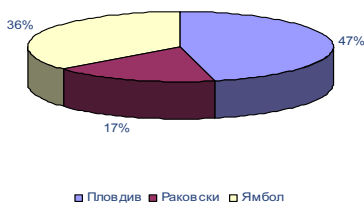
Златоочиците от сем.*Chrysopidae* заемат малка част от хищниците. Установиха се видовете: обикновена златоочица *Chrysoperla carnea* Steph. и *Chrysopa perla* L.(фиг.5)



Фиг.5 Видов състав и популационна плътност на представителите от сем.*Chrysopidae* в трите обследвани района за периода 2003-2006 г.

Ch. carnea се срещаше във всички обследвани райони, за разлика от другия вид *Ch. perla* който се наблюдава само в района на Пловдив.

От сем.*Miridae* се установи само един вид *Dicyphus escerlieni* W g .



Фиг.6 Процентно съотношение на *Dicyphus escerlieni* W g в трите района за периода на обследване.

Най-масово дървениците присъстваха в полетата на Пловдив (47%), а най-слабо в района на Раковски (17%). Ямбол заема междинно положение (36%) (фиг.6).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на проведеното проучване се установи, че видовият състав на хищните видове е различен в обследваните райони, което показва, че те се намират в тясна връзка с техните жертви.

Видове от сем. *Coccinellidae* присъстваха най-масово в рапичните полета, което доказва първостепенната им роля в биологичното регулиране.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Прушински С., Т. Палощ, М. Мрувчински. 1995. Интегрированная защита озимого рапса в Польше. Защита растений, Москва №6, с.16-17.

[2] Francis F., E. Haubruge, C. Gaspar. 2000. Influence of host specialist generalist aphids and on the deulopnet of *Adalia bipunctata* Coleoptera, *Coccinellidae*. Unit of general and Applied Zoology, Genbiox, European Journal of Entomology 97 4, p 481-485, 29 ref.

[3] Goltermann St., F. Daebeler. 1994. Auftreten und Bedeutung von Carabiden auf Winterrapsfeldern. Vortrag 49 Deutsche Pflanzenschutztagung Heidelberg 26-29 Sept., p.100.

[4] Jankowska B. 2005. The effect of Cruciferous vegetables on occurrence of *Cecidomyiidae*, *Coccinellidae* and *Chrysopidae* predators in colonies of cabbage aphids (*Brevicoryne brassicae* L.) Journal of Plant Protection research, Vol.45, №4, pp.301-308.

[5] Nissen U. 1999. Natürliche Gegenspieler von Rapschädlingen. Raps 17, №2, p.59-64.

[6] Spence E E., G. Huart, D. Karmon. 2006. Integrated beneficial management (IBM) in oilseed rape with tau-fluvalinate. International Symposium on Integrated Pest Management in Oilseed Rape, 3-5 April, Paulinerkirche, Göttingen, Germany.

[7] Tadeusz P. 1995. Skład gatunkowy biegaczowatych (*Col., Carabidae*) na plantacjach rzepaku ozimego o roznej technologii i intensywnosci uprawy. Mater 35 Ses. Nauk. Inst. ochr. rosl, Poznan, Cz.1, 108-115

[8] Thies C., T. Tschardtke. 1999. Landscape structure and biological control in agro ecosystems. Science-Washington 285, 5429, 893-895, 17 ref.

[9] Timmermann D. 2001. Laufkäfer-Bioindikatoren für den Rapsanbau. Raps 19 №4, p.196-199.

[10] Warner D. J., L. J. Allen-Williams, S. Warrington, A. W. Ferguson, I. H. Williams. 2003. Mapping, characterization and comparison of the spatio-temporal distributions of cabbage stem flea beetle (*Psylliodes chrysocephala*), carabids, and Collembola in a crop of winter oilseed rape (*Brassica napus*). Entomologia Experimentalist et Applicata, Vol.109 Issue 3, p. 225-234, 10 p.

За контакти:

ст.ас.д-р Недялка Г. Палагачева, кат.Ентомология, Аграрен университет – Пловдив, тел. 032 654 206, e-mail: palagacheva@abv.bg

Докладът е рецензиран.