

Cercetari privind dinamica microlepidopterelor din agrobiocenoza plantatiei de măr de la USAMV-Bucuresti.

Researches referring microlepidopterous dynamics from apple agroecosystem from University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest

Autori: Rosca Ioan, Istrate Rada

Feromonii sexuali, incluși în ultimele două decenii în sistemele de combatere biologică a insectelor dăunătoare, servesc la avertizarea tratamentelor chimice și stabilirea exactă a ariei de răspândire și la supravegherea nivelului populațiilor microlepidopterelor dăunătoare din pomicultură.

Cu toate că la Institutul de Cercetări în Chimie Raluca Ripan – Cluj Napoca au fost omologate 35 de feromoni pentru avertizarea, supravegherea și combaterea insectelor dăunătoare din livezi, plantații de viță de vie, culturi de câmp, depozite și silvicultură, ritmul utilizării acestora în producție este foarte redus.

Importanța utilizării feromonilor a fost demonstrat în numeroase lucrări elaborate de cercetători din diferite institute din țară: Iacob M. (1976, 1977, 1981), Susea S. (1985), Ghizdavu I. (1983), Drosu S. (1993, 2001), Rosca R. (.), Istrate R. (2005), totuși considerăm să trebuie să menținem în actualitate importanța utilizării feromonilor sexuali în programele de combatere integrată, în special în pomicultură.

În această lucrare prezentăm rezultatele cercetărilor efectuate pe parcursul anului 2006 în livada Câmpului Experimental Didactic al Catedrei de Pomicultură din cadrul USAMV-București, în care am încercat să demonstrăm importanța feromonilor sexuali în supravegherea microlepidopterelor dăunătoare din livada de măr, și aprecierea aplicării tratamentelor la momentul optim, în funcție de nivelul populațiilor.

MATERIAL ȘI METODĂ

Supravegherea microlepidopterelor din livada de măr au fost efectuat cu ajutorul capcanelor feromonale cu adeziv (AtraPom, AtraRet, AtraVir, AtraPod, AtraNub, AtraBlanc). Feromonii sexuali sintetici au fost procurați de la Institutul de Chimie Cluj-Napoca.

Cercetările s-au desfășurat pe parcursul anului 2006, în livada câmpului experimental didactic al USAMV – București, într-o plantație de măr în vârstă de 10 ani, cu înălțimea de 3-3,5 m și plantați pe spații de 2 x 3 m, având în compoziție următoarele soiuri: Florina, Ionagored, Prima și alte impurități.

Capcanele cu feromoni, au fost amplasate în coroana pomilor, la începutul lunii mai până în luna octombrie. Acestea au fost așezate pe diagonală la distanța de aproximativ 50 m între ele și la înălțimea de 1,5 – 2 m (fig.1). Înregistrarea

capturilor s-a efectuat săptămânal, adulții fiind scoși din capcană la fiecare observație (fig.2). Înlocuirea capsulelor feromonale s-a realizat la 4 săptămâni.

Datele obținute la fiecare capcană s-au înscris în tabele, iar pe baza fluturilor capturați la fiecare observație s-a efectuat curba de zbor, pentru a urmări mai ușor evoluția populației dăunătorului.



Fig. 1 – Capcană feromonală, instalată în coroana pomilor
Traps pheromonal instal in tree



Fig. 2 – Adulți capturați pe capcana feromonală
Aduls capture on pheromonal traps

REZULTATE OBȚINUTE

Viermele merelor (*Cydia pomonella* L.) este considerat cel mai periculos dăunător al livezilor de măr, determinând anual pagube importante de producție, atât cantitative cât și calitative.

În figura 3 este prezentată dinamica zborului viermelui merelor pe parcursul anului 2006 în livada de la USAMV-București.

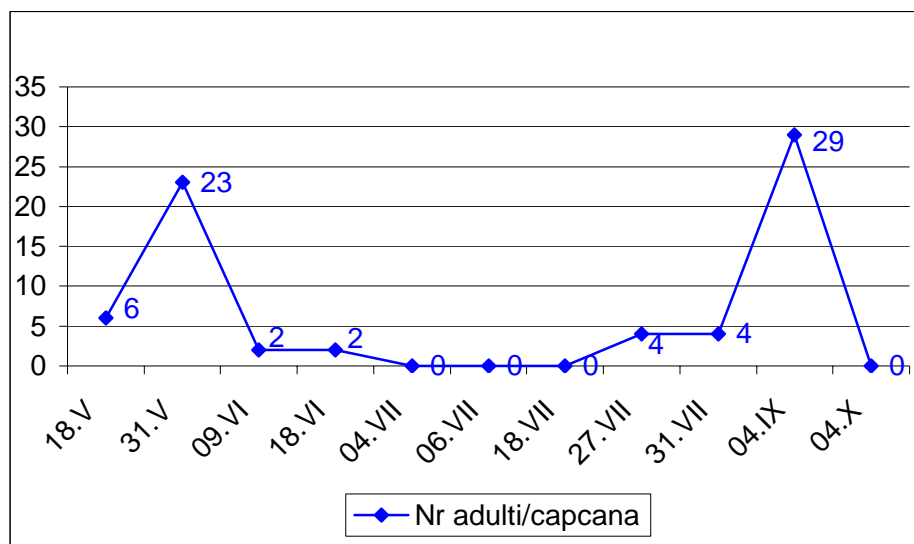


Fig. 3. Dinamica zborului speciei *Cydia pomonella* L., la USAMV-București

Se observă că aceasta specie a prezentat o populație scăzută, ajungând la un maxim de zbor de 23 fluturi/capcană în prima generație și de 29 fluturi/capcană în generația a doua. Rezerva biologică a acestei specii a scăzut considerabil față de anii anteriori, datorită eficacității tratamentelor efectuate la momente optime.

Molia pielii fructelor (*Adoxophyes reticulana* Hb.) nu a avut decât o singură semnalare pe data de 31.05, de numai un adult pe capcană (fig. 4).

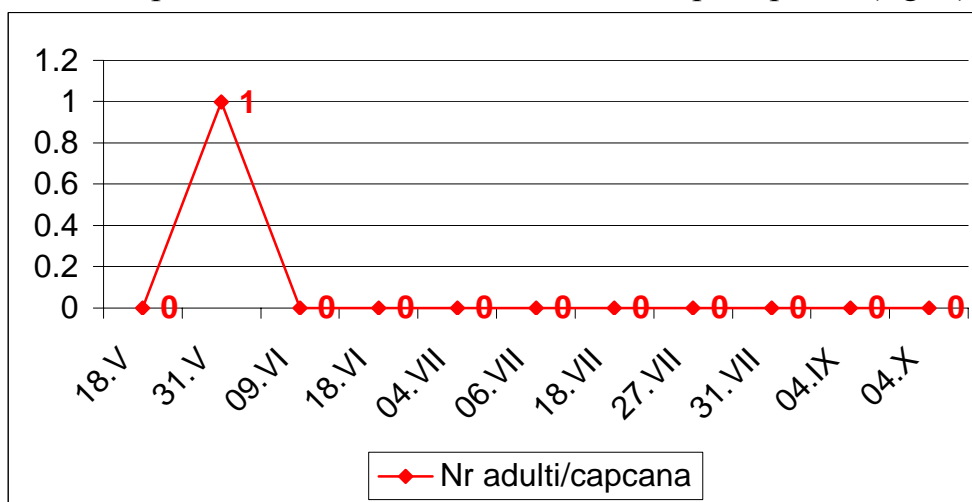


Fig. 4. Dinamica zborului speciei *Adoxophyes reticulana* Hb., la USAMV-București

Absența capturilor semnifică inexistența riscului de atac și deci inutilitatea aplicării unui tratament specific.

Molia verde a stejarului (*Tortrix viridana* L.) a avut de asemenea, o singură apariție, însă feromonul AtraVir a atras în capcană alte specii de microlepidoptere din *Tortricidae* (fig. 5).

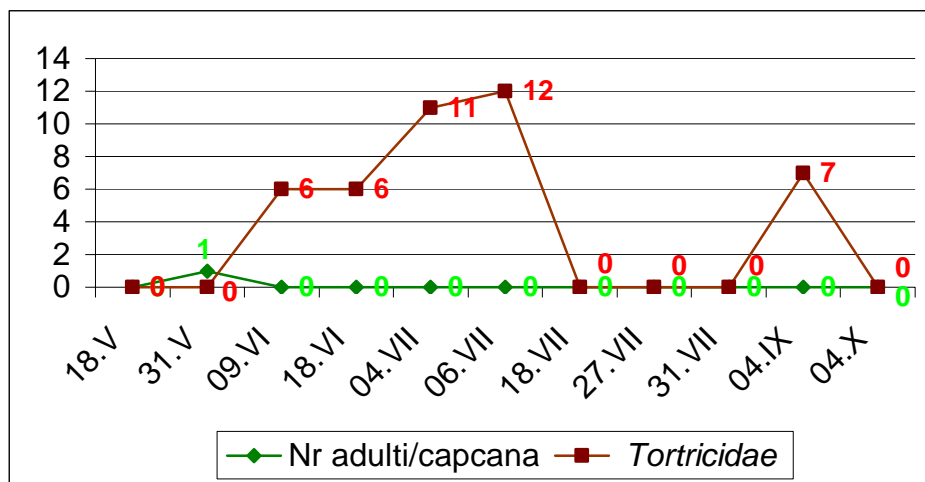


Fig. 5. Dinamica zborului speciei *Tortrix viridana* L., la USAMV-București

Molia verde a mugurilor (*Hedya nubiferana* Haw.) a fost inexistentă în coroana pomilor însă în capcana feromonală AtraNub au fost atrase mai multe specii de *Tortricidae* (*Cydia funebrata* Tr., *Cydia molesta* L., *Cydia pomonella* L.), fig. 6.

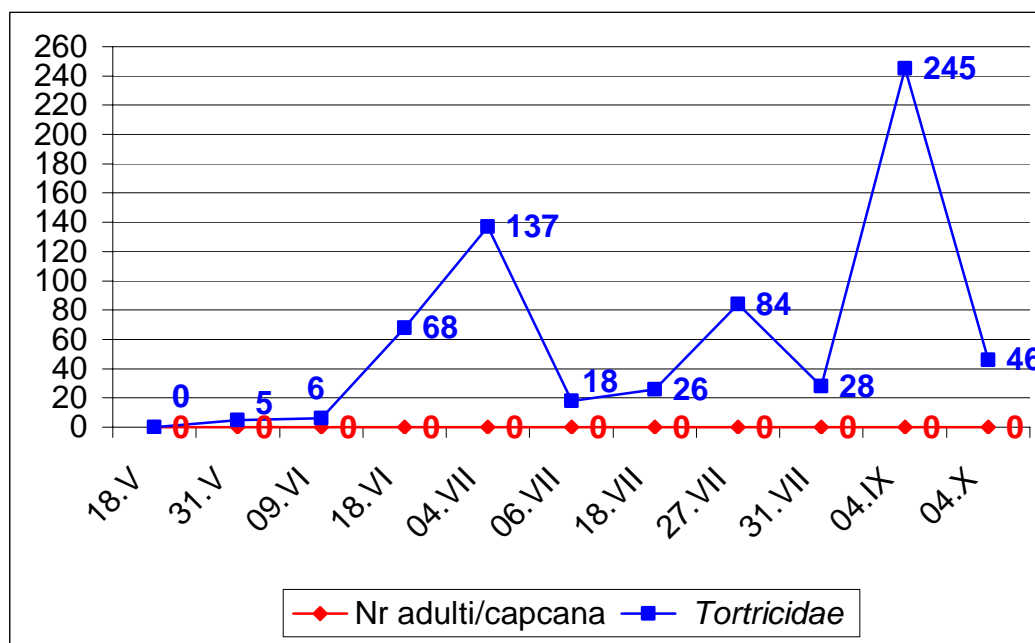


Fig. 6. Dinamica zborului speciei *Hedya nubiferana* Haw., la USAMV-București

Molia mugurilor și fructelor (*Archips podanus* Scop.) este considerată ca specie de importanță secundară în livezile de măr, ceea ce a demonstrat și capcanele feromonale AtraPod, prin capturile foarte reduse înregistrate numai în luna mai de numai 11 adulți/capcană. Putere mare de atracție pentru acest feromon a manifestat specia *Yponomeuta malinella* Zell., în lunile mai, iunie, iulie (fig. 7).

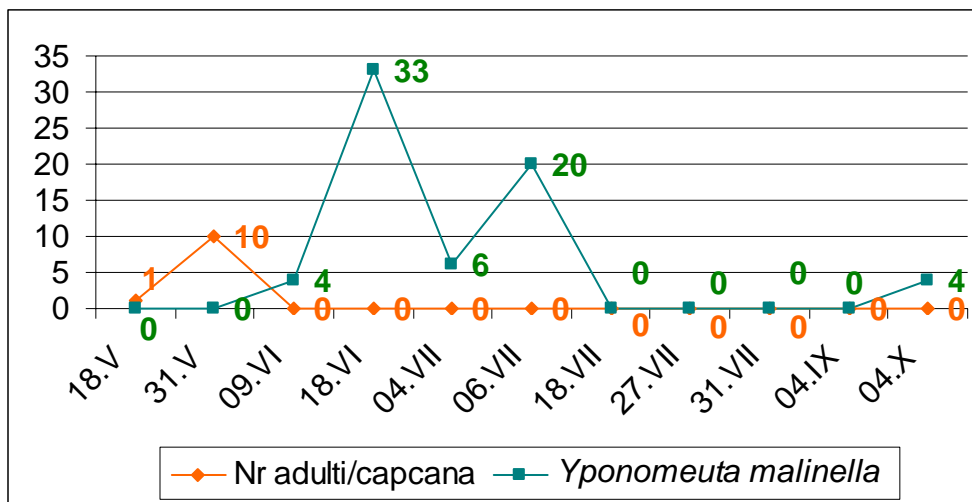


Fig. 7. Dinamica zborului speciei *Archips podanus* Scop., la USAMV-București

Minierul marmorat (*Phyllonorycter blancardella* F.) este considerată în ultimii 6-7 ani o specie în “mare ofensivă”, distrugând 80-90 % din frunze încă de la sfârșitul lunii iulie. Numărul mare de capturi pe toată perioada de observație, a atras atenția ca acesta specie nu este de neglijat. Populația cea mai numeroasă a înregistrat-o în a doua decadă alunii iulie cu un maximum de zbor de 1756 adulți/capcană, pe data de 27.VII (fig. 8).

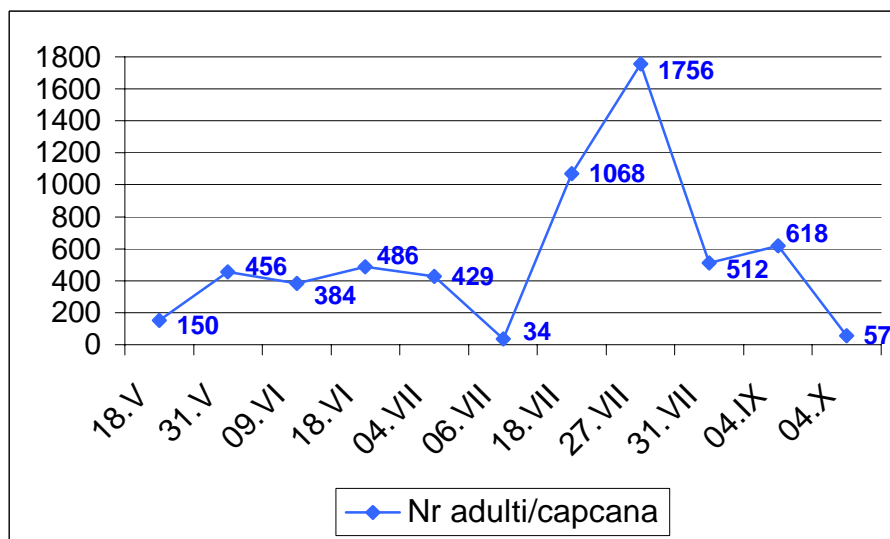


Fig. 7. Dinamica zborului speciei *Phyllonorycter blancardella* F., la USAMV-București

CONCLUZII

1. Monitorizarea microlepidopterelor dăunătoare din livezile de măr este posibilă prin utilizarea capcanelor feromonale specifici fiecărei specii;
2. Feromonii sexuali sintetici **AtraPom**, **AtraBlanc** a prezentat putere mare de atracție, dovedindu-se utili în cunoașterea nivelului populațiilor viermelii prunelor (*Cydia funebrana* Tr.), și minierului marmorat (*Phyllonorycter blancardella* F.), a dinamicii populațiilor și aplicării tratamentelor chimice la momente optime;
3. Celelalte specii de microlepidoptere *Adoxophyes reticulana* Hb., *Tortrix viridana* L., *Hedya nubiferana* Haw., *Archips podanus* Scop., au manifestat o populație foarte scăzută în coroana pomilor, acest fapt, probabil, datorându-se eficacității tratamentelor aplicate împotriva viermelii merelor.

BIBLIOGRAFIE

1. *Drosu Sonica, 1993* – Utilizarea feromonilor în combaterea integrată a dăunătorilor din România, Testarea mijloacelor de protecție a plantelor, vol. XII, 27-35;
2. *Ghizdavu I., 1983* – Supravegherea nivelului populațiilor de *Laspeyresia pomonella* L., cu ajutorul capcanelor feromonale în vederea raționalizării tratamentelor chimice. Lucrările celei de-a VIII-a Conferință națională de protecția plantelor, Iași, 356-367;
3. *Iacob Maria, 1977* - Acțiunea feromonilor sexuali de sinteză în avertizarea tratamentului de combatere a unor dăunători ai plantelor pomicole și viticole. “În: Anuale ICPP”. București. “Vol. XII”. p. 126-215;
4. *Iacob Maria, N. Iacob, 1979* - Utilizarea feromonilor în prognoza și combaterea dăunătorilor plantelor cultivate. “În: Biblioteca ASAS”. București. p. 31;
5. *Rada Istrate, 2004* - Dinamica speciei *Cydia funebrana* Tr., și aplicarea elementelor de prognoză în perioada 2002-2003 (Lucrările științifice, U.S.M.V.B., seria A, volum XLVII);
6. *Roșca I., S. Drosu, E. Bratu, 2001* - Entomologie horticolă specială. Editura didactică și pedagogică, R.A., București;
7. *Susea Sonica, 1985* – Utilizarea feromonilor sexuali sintetici la evaluarea nivelului populațiilor unor molii (*Lepidoptera: Tortricidae*) dăunătoare plantațiilor vitipomicole din România. Analele ICPP, XX, 117-126;
8. *** 1980 - Metodici de propagandă și avertizare a tratamentelor împotriva bolilor și dăunătorilor plantelor de cultură - Centrul de material didactic și propagandă agricolă. București. p 538.