

# SUPRAVEGHEREA POPULAȚIILOR MOLILOR PIERSICULUI (*CYDIA MOLESTA* Busck. ȘI *ANARSIA LINEATELLA* Zell.) CU AJUTORUL CAPCANELOR CU FEROMONI

SONICA SUSEA, ANCA BOBEANU

Molia orientală a fructelor (*Cydia molesta* Busck.) și molia vărgată a piersicului (*Anarsia lineatella* Zell.) sînt dăunătorii cei mai importanți a culturii piersicului.

În țara noastră, cercetările de combatere a moliilor piersicului au fost inițiate în anul 1964 [6] pentru *A. lineatella*, reluate în 1969 cînd atacului de *A. lineatella* i s-a alăturat și cel de *C. molesta* [3]. În aceste lucrări s-au făcut recomandări pentru aplicarea a cel puțin 5 tratamente pentru soiurile timpurii și 7 tratamente pentru soiurile tîrzii.

O dată cu apariția feromonilor sexuali și utilizarea lor în producție, s-a trecut la avertizarea tratamentelor cu ajutorul capcanelor cu feromoni sintetici [4], ceea ce permite stabilirea cu mai multă precizie a momentelor optime de tratamente, conducînd la o eficacitate sporită a acestora.

În ultima perioadă, practica agricolă a impus lărgirea mijloacelor de utilizare a feromonilor sintetici, ca element al sistemelor de combatere integrată.

Raționalizarea tratamentelor prin supravegherea populațiilor de dăunători cu ajutorul capcanelor cu feromoni constituie o etapă superioară pe scara mijloacelor de utilizare a feromonilor. Stabilirea unor corelații între numărul de capturi din capcane și procentul de atac este un deziderat de rezolvarea căruia poate depinde reducerea numărului de tratamente împotriva dăunătorilor.

S-au făcut cercetări și s-au elaborat recomandări de folosirea unor metode de supraveghere cu feromoni a viermelui merelor (*Cydia pomonella* L.) [2, 5] și a moliei strugurilor (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.) [1], recomandîndu-se praguri de capturi de la care se justifică tratamentele chimice de 2,5 fluturi/capcană/săptămînă în cazul viermelui merelor și respectiv 100 fluturi/capcană/săptămînă pentru molia strugurilor.

În ce privește moliile piersicului, în țara noastră nu s-au elaborat lucrări de raționalizare a tratamentelor prin utilizarea feromonilor celor 2 specii, iar în străinătate sînt de asemenea preocupări sporadice, putînd cita numai o lucrare elaborată în California pentru supravegherea moliei piersicului în plantații de migdal [7].

Lucrarea de față își propune să abordeze problema corelației dintre numărul de capturi din capcanele cu feromoni și procentul de atac la fructe în plantațiile de piersic, bazîndu-se pe observații din livada ICPP-Băneasa în perioada 1986—1988.

## MATERIAL ȘI METODE

Capcanele cu feromoni pentru specia *C. molesta* au fost instalate în plantația de piersic la începutul lunii aprilie, iar cele pentru *A. lineatella* la începutul lunii mai. S-a folosit un număr mediu de 1 capcană/ha, respectându-se normele de amplasare. Observațiile asupra capturilor din capcane au fost efectuate de 2 ori pe săptămână, iar observațiile de atac s-au efectuat periodic, atât la lăstari, cât și la fructe.

Datele obținute au fost analizate statistic pentru stabilirea unei corelații între numărul de capturi cumulate și procentul de atac.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

În tabelul 1 se prezintă sinteza rezultatelor obținute în perioada 1986—1988 în livada de piersic a ICPP-Băneasa, folosind capcane cu feromoni pentru speciile *C. molesta* și *A. lineatella*.

Tabelul 1

Relația dintre gradul de atac al moliiilor piersicului și capturile din capcanele cu feromoni — ICPP Băneasa

| Anul | Data  | Media capturilor cumulate |                      | Gradul de atac (%) |        | Analiza statistică    |
|------|-------|---------------------------|----------------------|--------------------|--------|-----------------------|
|      |       | <i>C. molesta</i>         | <i>A. lineatella</i> | lăstari            | fructe |                       |
| 1986 | 27,05 | 187,03                    | 25,8                 | 0,8                | —      | $Y = (0,004X)^{2,23}$ |
|      | 18,06 | 355,63                    | 64,2                 | 1,2                | —      | 3 % = 404,7           |
|      | 30,06 | 550,23                    | 80,6                 | 10,8               | —      | 4 % = 459,2           |
|      | 4,07  | 615,63                    | 85,6                 | —                  | 3,5    | 5 % = 506,4           |
|      | 27,08 | 1 004,68                  | 168,8                | —                  | 10,4   | $r = 0,883$           |
| 1987 | 16,06 | 170,6                     | 26,8                 | 0,8                | —      | $Y = (0,005X)^{1,38}$ |
|      | 21,07 | 578,6                     | 90,6                 | 5,3                | 4,7    | 3 % = 443,3           |
|      | 20,08 | 999,2                     | 152,0                | 8,5                | 8,5    | 4 % = 546,14          |
|      |       |                           |                      |                    |        | 5 % = 641,9           |
|      |       |                           |                      |                    |        | $r = 0,993$           |
| 1988 | 6,06  | 132,1                     | 2,0                  | 0,36               | —      | $Y = (0,004X)^{1,58}$ |
|      | 29,06 | 291,6                     | 38,8                 | 1,6                | +      | 3 % = 501,04          |
|      | 10,07 | 477,4                     | 68,8                 | —                  | 2,62   | 4 % = 601,16          |
|      | 15,08 | 951,2                     | 101,6                | 8,4                | 5,60   | 5 % = 692,35          |
|      |       |                           |                      |                    |        | $r = 0,996$           |

Comparând mediile capturilor cumulate pentru cele 2 specii se observă dominanța speciei *C. molesta*, ceea ce confirmă rezultatele observațiilor asupra larvelor celor 2 specii. Astfel, dintr-o probă de 35 lăstari atacați s-au obținut în urma creșterii în laborator 34 adulți de *C. molesta* și 1 exemplar de *A. lineatella*.

Ponderea deosebită a populației de *C. molesta* a determinat prelucrarea datelor numai pentru această specie, ea fiind considerată cauza a aproximativ 90 % din atac.

Relația dintre numărul mediu de capturi cumulate și gradul de atac este descrisă în cei 3 ani de atac, respectiv de ecuațiile :

$$Y = (0,004 X)^{2,28} \quad r = 0,883$$

$$Y = (0,005 X)^{1,36} \quad r = 0,993$$

$$Y = (0,004 X)^{1,56} \quad r = 0,936$$

unde  $Y$  = gradul de atac în procente și  $X$  = numărul mediu de capturi cumulat

Valorile ridicate ale coeficienților de corelație, precum și valorile similare ale coeficienților ecuațiilor sugerează existența unei relații de tipul  $Y = (aX)^b$  între gradul de atac și numărul mediu de capturi cumulate.

Stabilirea coeficienților ecuației a intervalelor de încredere pentru aceștia impun continuarea observațiilor și extinderea ariei de lucru.

Din datele experimentale și calculele statistice efectuate se evidențiază faptul că menținerea atacului la fructe sub nivelul de 5% impune un prag de 3% atac la lăstari. Folosind ecuațiile stabilite pentru cei 3 ani de experimentare se observă că acest prag este atins la nivelul de 404,7, 443,3, 501,04 (în medie 450) capturi cumulate, respectiv în 1986, 1987, 1988.

## CONCLUZII

Urmărind curbele de zbor ale celor 2 specii, se observă că numărul mediu de 450 indivizi capturați se atinge la aproximativ 30 zile de la începutul zborului, ceea ce impune avertizarea pentru tratament la pragul de 100 capturi/săptămână.

Cercetările viitoare vor fi orientate spre verificarea și definitivarea pragului propus.

## BIBLIOGRAFIE

1. FILIP I., 1987. Utilization of the sequential plans to asses the opportunity of applying treatments against the grape moth (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.), Bull. Scient. Acad. Sci. Agric. Forest. 16, 191—197.
2. GHIZDAVU I., 1983. Supravegherea nivelului populațiilor de *Laspeyresia pomonella* L. cu ajutorul capcanelor feromonale în vederea raționalizării tratamentelor chimice A VIII-a Conf. Naț. Prot. Plant. Iași, 356—365.
3. IACOB MARIA, 1974. Combaterea chimică a moliei orientale a fructelor (*Grapholitha molesta* Busck.) și a moliei piersicului (*Anarsia lineatella* Zell.) în plantațiile de piersic. Anal. ICPP, 10, 285—295.
4. IACOB MARIA, 1976. Utilizarea feromonilor sexuali în avertizarea tratamentelor de combatere a unor dăunători ai pomilor și viței de vie, Rev. Brod. Prot. Plant., Red. Rev. Agric., 13—20.
5. IACOB MARIA, IACOB N., DUMITRIU A., POPOVICI D., 1981. O nouă metodă de combatere integrată a viermelui merelor (*Laspeyresia pomonella* L.) prin supravegherea populației cu un feromon sexual. Anal. ICPP, 16, 167—190.
6. PETEANU ȘT., 1967. Cercetări asupra biologiei și combaterii moliei vârgate a fructelor (*Anarsia lineatella* Zell.). Anal. ICPP, 4, 381—385.
7. REIL Q., JOHNSON T., PROFITA J., DAVIS C., HENDRICKS L., ROUGH D., 1981. Monitoring peach twig borer in almonds with sex pheromone traps. Calif. Agric. Sept.-Oct. 1981, 19—21.

**MONITORING OF PEACH MOTHS POPULATIONS (CYDIA  
MOLESTA BUSCK. AND ANARSIA LINEATELLA ZELL.) BY  
MEANS OF PHEROMONE TRAPS**

**S U M M A R Y**

SONICA SUSEA, ANCA BOBEANU

This report presents the results of investigations from 1986, 1987 and 1988 aiming at establishing a relationship between the number of moths captured by pheromone traps and the percentage of attack peach moths (*Cydia molesta* Busck. and *Anarsia lineatella* Zell.).

It was found that an average of 100 individuals captured per trap in a week represents the threshold justifying treatment applications.