

COMBATAREA CHIMICĂ A SPECIEI *CYDIA POMONELLA* L. (*LEPIDOPTERA-TORTRICIDAE*)

CHEMICAL CONTROL OF THE *CYDIA POMONELLA* L. (*LEPIDOPTERA TORTRICIDAE*) SPECIES

*Cornelia UNGUREANU*¹, *C. FILIPESCU*², *Nela TĂLMACIU*²

¹Centrul de protecția plantelor Botoșani, ²U.Ș.A.M.V. Iași

Rezumat: Autorii prezintă rezultatele obținute în combaterea larvelor de *Cydia pomonella* L. la ferma Curtești, jud. Botoșani în anul 2002, cu diferite grupe de produse pesticide (biologice, piretroide, organofosforice carbamice, amestecuri și diverse). Din punct de vedere ecologic se recomandă ca primul tratament la G1 să se aplice cu produse piretroide și organofosforice, iar al doilea tratament cu produse biologice și piretroide, mai ales la soiurile cu coacere timpurie, la fel și la G2

INTRODUCERE

Cercetări asupra viermelui merelor (*Cydia pomonella* L., *Lepidoptera - Tortricidae*) în țara noastră, din punct de vedere sistematic, biologic, economic și al combaterii, au fost elaborate în lucrările lor de către: Borcea I. (1910, 1923, 1924); Motaș C. (1931); Manolache C. și colab. (1949, 1950, 1954, 1956, 1957); Fiñescu Gr. (1936, 1937, 1942, 1945); Alexinschi Alexei și Peiu M. (1951-1955); Constantineanu M. și Pătrășcanu Elena (1956); Pătrășcanu Elena (1967, 1968); Andriescu I., Ciochia V., Saucințeanu Veronica (1972-1973); Filipescu C. (1972, 1981, 1988, 1989); Ghizdavu J. și Perju T. (1977); Iacob N. (1978, 1980); Isac Gr. (1973, 1977); Săpunaru T. și colab. (1983-2003), etc.

MATERIALUL ȘI METODA DE CERCETARE

Observațiile au fost făcute la ferma Curtești, jud. Botoșani în 4 experiențe, câte două la fiecare generație (G1 și G2) utilizând diferite grupe de produse. Avertizarea tratamentelor s-a efectuat cu ajutorul capcanelor luminoase și a capcanelor cu feromoni sexuali sintetici de tip ATRAPOM în anul 2002. Produsele au fost din grupa produselor biologice, piretroide, organofosforice, carbamice, amestecuri și diverse.

REZULTATE OBȚINUTE

1. Eficacitatea unor produse biologice, piretroide și organofosforice, în combaterea larvelor de *Cydia pomonella* L., la G1, la ferma Curtești-Botoșani, în anul 2002

Au fost experimentate produsele: Dipel W.P. (0,1%); Bactospeine W.P. (0,3%); Thutingin 75-M (0,5%); Decis 25 Floow (0,2%); Fastac 10 EC (0,75%); Ecalux S (0,75%); Cascade 5 EC (1%); Actelic 50 EC (0,1%); Onefon 90 EC (0,1%); Reldan 10 EC (1,25%); Sumithion 50 EC (1%); Zolone 25 CE (0,2%), comparativ cu martor netratat (Tabelul 1).

Tabelul 1

Eficacitatea unor produse biologice, piretroide și organofosforice pentru combaterea larvelor de *cydia pomonella* l., la GI, în plantațiile de mar de la ferma curțești-botosani, în anul 2002

Varianta	Produsul	Doza %	Numarul fructelor		Eficienta E %
			recoltate	atacate	
V1	Dipel W.P.	0,1	100	11	87,44
V2	Bactospeine W.P.	0,3	100	13	87,15
V3	Thuringin 75-M	0,5	100	15	86,85
V4	Decis 2,5 Floop	0,2	100	7	97,98
V5	Fastac 10 Ec	0,75	100	5	98,24
V6	Ecalux S	0,75	100	3	98,48
V7	Cascade 5 Ec	1	100	0	100,00
V8	Actelic 50 Ec	0,1	100	0	100,00
V9	Onefon 90 Ec	0,1	100	1	99,71
V10	Reldan 10 Ec	1,25	100	0	100,00
V11	Sumithion 50 Ec	1	100	3	98,48
V12	Zolone 35 Ec	0,2	100	0	100,00
V13	Martor	-	100	70	30,00

Eficiența cea mai mare au realizat-o produsele organofosforice între 98,48% (Ecalux S și Sumithion 60 EC); 99,71% (Onefon 90 EC) și 100% (Cascade 5 EC, Actelic 50 EC, Reldan 10 EC și Zolone 35 EC).

O bună eficiență au înregistrat și produsele piretroide de 97,98% și respectiv 98,24% produsele Decis 2,5 Floop și Fastac 10 EC; precum și produsele biologice - 87,44% (Dipel W.P.), 87,44% (Bactospeine W.P.) și 86,85% (Thuringin 75-M).

Din punct de vedere ecologic am recomanda ca primul tratament la GI să se facă cu produse piretroide și organofosforice, iar al doilea tratament cu produse piretroide și biologice, mai ales la soiurile cu coacere timpurie.

2. Eficacitatea unor produse piretroide in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* L., la G2, la ferma Curtești-Botosani, in anul 2002

An fost experimentate produsele: Alphaguard 10 EC (0,1%); Bulldock 0,25 EC (0,3%); Chinmix 5 EC (0,3%); Cyperguard 25 EC (0,3%); Decis 2,5 EC (0,2%); Fastac 10 CERV (0,12%); Fury 10 EC (0,2%); Sumialpha 2,5 EC (0,05%); Karate 2,5 EC (0,25%); Polytrin 200 EC (0,1%); comparativ cu varianta martor (Tabelul 2).

Tabelul 2

Eficacitatea unor produse piretroide in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* L., la G2, la ferma curtești-Botoșani, in anul 2002

Varianta	Produsul	Doza %	Numarul Fructelor		Eficienta E %
			Recoltate	Atacate	
V1	Alphaguard 10 Ec	0,1	100	1	99,00
V2	Bulldock 0,25 Ec	0,3	100	2	98,00
V3	Chinmix 5 Ec	0,3	100	3	97,00
V4	Cyperguard 2,5 Ec	0,3	100	2	98,00
V5	Decis 2,5 Ec	0,2	100	0	100,00
V6	Fastac 10 Cerv	0,12	100	0	100,00
V7	Fury 10 Ec	0,2	100	3	97,00
V8	Sumialpha 2,5 Ec	0,05	100	4	96,00
V9	Karate 2,5 Ec	0,25	100	0	100,00
V10	Polytrin 200 Ec	0,1	100	6	94,00
V11	Martor	-	100	85	15,00

Produsele piretroide care au intrunit eficacitatea cea mai buna au fost: Decis 2,5 CE, Fastac 10 CERV si Karate 2,5 EC (100%). Bune rezultate au mai obtinut produsele: Alphaguard 10 EC (99,00%); Bulldock 0,25 EC (98,00%); Polytrin 200 EC (94,00%) si Cyperguard 2,5 EC (94,00%). Produsele: Chinmix 5 EC si Fury 10 EC au inregistrat procente de 97,00%, iar produsul Sumialpha 2,5 EC, un procent de 96,00%. Apreciem faptul ca produsele au inregistrat eficacități cuprinse intre 96,00 si 100%, pot fi recomandate mai ales pentru tratamentele de la G2, in tratamentul al II-lea, inainte de recoltarea fructelor.

3. Eficacitatea unor produse organofosforice in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* E., la G1, la ferma Curtești-Botosani, in anul 2002

Au fost experimentate 10 produse organofosforice si anume: Actelic 50 EC (0,1%); Carbetox 37 EC (0,3%); Diazinon 60 EC (0,15%); Diazol 60 EC (0,15%); Dursban 80 EC (0,15%); Lebacyd 50 EC (0,15%); Nogos 500 EC (0,1%); Onefon 90 EC (1,25%); Sumithion 50 EC (0,1%); Zolone 35 EC (0,2%); comparativ cu o varianta martor netratat (Tabelul 3).

Tabelul 3

Eficacitatea unor produse organofosforice in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* l., la GI, la ferma curtești-Botoșani, in anul 2002

Varianta	Produsul	Doza %	Numarul fructelor		Eficienta
			controlate	atacate	
V1	Actelic 50 Ec	0,1	100	0	100,00
V2	Carbetox 37 Ec	0,3	100	0	100,00
V3	Diazinon 60 Ec	0,15	100	3	99,89
V4	Diazol 60 Ec	0,15	100	3	99,89
V5	Dursban 80 Ec	0,15	100	0	100,00
V6	Lebacyd 50 Ec	0,15	100	0	100,00
V7	Nogos 500 Ec	0,1	100	3	99,89
V8	Onefon 90 Ec	1,25	100	3	99,89
V9	Sumithion 50 Ec	0,1	100	4	89,00
V10	Zolone 50 Ec	0,2	100	0	100,00
V11	Martor	-	100	75	25,00

Se remarca faptul ca toate produsele organofosforice au avut eficacitate foarte buna, cuprinsa intre 89,00-100%. Produsele: Actelic 50 EC, Carbetox 37 EC, Dursban 80 EC, Lebacyd 50 EC și Zolone 50 EC, au avut o eficienta foarte buna de 100%. Restul produselor au avut la fel o comportare foarte buna. Astfel, produsele - Diazinon 50 EC, Diazol 60 EC, Nogos 500 EC, Onefon 90 EC au realizat o eficacitate de 99,89% si numai produsul Sumithion 50 EC a avut o eficacitate de 89,00%.

Aceste produse, deși au o eficacitate foarte buna, aplicarea in mod nerațional, pot duce la poluarea grava a mediului, fructelor, toate nocive existenței omului și animalelor.

4. Eficacitatea unor produse carbamice, biologice, amestecuri, diverse, in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* L., la G2, la ferma Curtesti-Botoșani, in anul 2002

Au fost experimentate 10 produse și anume: Lannate 90 WS (0,05%); Larvar 375 (1,0%); Padan 50 DP (0,1%); Ecalux S (1,0%); Dipel WP (0,1%); Bactospeine WP (0,3%); Ecotech extra (1,5%); Cascade 5 EC (0,25%); Victenon 50 WP (0,75%); Mospilan 20 SP (1,0%); comparativ cu varianta martor netratat (Tabelul 4).

Tabelul 4

Eficacitatea unor produse carbamice, biologice, amestecuri, diverse, in combaterea larvelor de *Cydia pomonella* l., la g2, la ferma Curtești -Botoșani, in anul 2002

Varianta	Produsul	Doza %	Numarul fructelor		EficientaE %
			controlate	atacate	
VI	Lannate 90 Ws	0,05	100	0	100,00
V2	Larvar 375	1,0	100	0	100,00
V3	Padan 50 Dp	0,1	100	3	97,00
V4	Ecalux S	1,0	100	0	100,00
V5	Dipel Wp	1,0	100	5	95,00
V6	Bactospeine Wp	0,3	100	4	96,00
V7	Ecotech Extra	1,5	100	2	98,00
V8	Cascade 5 Ec	0,25	100	0	100,00
V9	Victenon 50 Wp	0,75	100	0	100,00
V10	Mospilan 20 Sp	1,0	100	0	100,00
VI1	Martor	-	100	65	35,00

CONCLUZII

Combaterea chimică a larvelor de *Cydia pomonella* L., cu cele 4 grupe de produse actuale și foarte apreciate (biologice, piretroide, organofosforice, carbamice, amestecuri și diverse), relevă o eficacitate foarte bună, asigurând o protecție a plantațiilor de măr, în condițiile în care sunt respectate momentele optime de aplicare a lor, grupa de toxicitate a produselor, doza de aplicare, precum și alegerea cu foarte mare exigență a acestora privind impactul nociv al unora asupra omului, animalelor, plantelor și a mediului înconjurător.

De asemenea, trebuie luate măsuri de prevenire a unor accidente, începând cu depozitarea, manipularea și executarea tratamentelor, etc., instruirea personalului care le efectuează și dotarea cu echipamentul adecvat.

BIBLIOGRAFIE

1. **Andriano M. et coll., 1959** – *Contribution to the study of biology, ecology, and control of the codling moth (Carpocapsa pomonella L) en romaine*. Annal. Inst. Cerc. Agr., 27, p.213-232.
2. **Constantineanu M., Pătrășcanu Elena, 1966** *Contribuții la cunoașterea Ichneumonidelor parazite pe insecte dăunătoare mărului în regiunea Iasi*. Stud. Si Cercet. De Biol., tom 18, nr. 3, p.221-231, București.
3. **Filipescu C., 1981** – *Rezultate privind familia Braconidae Hymenoptera parasite în insecte dăunătoare pomilor în zona Iasi*. Cerc. Agr. In Molvova, vol.3, Iasi.
4. **Fiñescu G., 1943** – *Lepidoptere vătămătoare arborilor roditori*. Ann. Acad. Române, Sectia Șt. , seria III, tom.XVIII.
5. **Peiu M., Pătrășcanu Elena, Săpunaru T., 1966** – *Contribuții la studiul biologiei și combaterea tortricidelor dăunătoare fructelor de măr*. Lucr. Șt. Inst. Agr. Iasi, Horticultura.
6. **Șuta Victoria, Floru Ștefana, 1972** – *Cercetări asupra biologiei, ecologiei și combaterii viermelui merelor (Carpocapsa pomonella)(1967-1969)*. Ann. I.C.P.P. vol. VIII