

# OBSERVAȚII ASUPRA COCCINELIDELOR (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) ÎN UNELE CULTURI DE LUCERNĂ DIN NORDUL MOLDOVEI (ROMÂNIA)

## OBSERVATIONS ON THE LADYBIRDS (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) IN A FEW ALFALFA CROPS IN NORTH OF MOLDAVIA (ROMANIA)

*LISENCHI MURARIU CAMELIA*

Universitatea „Al. I. Cuza” Iași

**Abstract:** *Studies on the coccinellid fauna were conducted in 6 lucerne crops in North of Moldavia (Romania). The most abundant species recorded were Adonia variegata (26,66% of the total), Propylaea quatuordecimpunctata (24,00%) și Coccinella septempunctata (22,66%).*

Majoritatea coccinelidelor sunt carnivore, atât larvele cât și adulții hrănindu-se cu un număr însemnat de insecte care dăunează culturilor agricole, contribuind astfel, la menținerea unui echilibru dinamic în ecosistem. Din cele patru specii de coccineline fitofage care trăiesc în România, *Suboccinella vigintiquatuor punctata* este un dăunător specific lucernierelor. Deși este prezentă în culturile de lucernă, nu am întâlnit înmulțiri excesive care să determine pagube importante, în lucernierele investigate.

Dintre cercetările mai recente efectuate asupra coccinelidelor din culturile de lucernă amintim pe cele ale autorilor: Kalushkov (1990) și Ciepielewska (1991); iar din țara noastră, menționăm pe cele ale cercetătorilor: Lăcătușu, 1981; Voicu, 1983; Moglan, Veronica 1990, etc.

### MATERIAL ȘI METODĂ

Insectele au fost recoltate periodic cu ajutorul fileului entomologic de pe culturi de lucernă din șase localități din județele: Botoșani (Ipotești, Cucorâni), Suceava (Drăgușeni, Vadu Moldovei) și Iași (Cristești și Blăgești) pe perioada anului 2004. S-au efectuat câte 50 de cosiri cu fileul, în zile însorite între orele 12 – 14, prelevând de la trei la cinci probe pentru fiecare staționar. Culturile de lucernă supuse analizei entomofaunistice nu au fost tratate chimic și se aflau în ani diferiți de vegetație. Din complexul speciilor recoltate, aparținând la diferite grupe de artropode, coccinelinele au fost separate și determinate. Dintre indicii ecologici analitici pentru speciile de Coccinellidae înregistrate în această agrobiocenoză, s-au calculat abundența, constanța și dominanța, iar dintre indicii ecologici sintetici, indicele de semnificație ecologică.

### REZULTATE ȘI DISCUȚII

Din datele prezentate în tabelul 1 rezultă că cele mai multe coccineline au fost recoltate din culturile de lucernă din staționarele Ipotești și Cucorâni. Abundența ridicată a coccinelidelor din aceste lucerniere se explică în primul rând prin prezența afidelor, care au fost mai numeroase în aceste lucerniere ca urmare a migrației acestora din fâneața învecinată, în cultura de lucernă.

Tabelul 1

Abundența (A) și dominanța (D) speciilor de coccinelide în staționările din zona studiată

Nr. crt.	Localitatea	Speciile														Total
		<i>Subcoccinella viginiquatuor punctata</i> L.		<i>Adonia variegata</i> Goeze.		<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> L.		<i>Coccinella septempunctata</i> L.		<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> L.		<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> L.		<i>Thea viginiduo punctata</i> L.		
		A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	
1	Cucorăni	0	0	2	6.25	0	0	24	75	0	0	4	12.5	2	6.25	32
2	Ipoțești	10	20.83	18	37.5	8	16.67	8	16.67	0	0	2	4.17	2	4.17	48
3	Drăgușeni	2	11.11	2	11.11	0	0	2	11.11	2	11.11	8	44.44	2	11.11	18
4	Vadu Moldovei	0	0.00	2	20.00	0	0	0	0	0	0	8	80.00	0	0	10
5	Cristești	0	0.00	4	16.67	0	0	0	0	12	50	8	33.33	0	0	24
6	Blăgești	0	0.00	12	66.67	0	0	0	0	0	0	6	33.33	0	0	18
	Total	12	8.00	40	26.67	8	5.33	34	22.67	14	9.33	36	24.00	6	4	150

Referitor la biodiversitatea acestor coleoptere se constată că aceasta este mai mare în lucernierele din anul trei de vegetație (din staționarul Ipotești și Drăgușeni unde s-au identificat șase specii), scăzând în culturile de lucernă din primul și al doilea an de vegetație.

*Subcoccinella 24-punctata* a fost colectată în două staționare din cele șase investigate, dar abundența cea mai ridicată a fost înregistrată în lucerniera din localitatea Ipotești.

Din datele prezentate în tabelul 2 rezultă faptul că din culturile de lucernă luate în studiu au fost identificate șapte specii de coccineline, dintre care *Adonia variegata* și *Propylaea quatuordecimpunctata* au avut abundența și frecvența cea mai ridicată. Abundența acestor specii este justificabilă având în vedere faptul că aceste specii afidifage preferă, printre altele, și speciile *Aphis craccivora* și *Acyrtosiphon pisum* care se găsesc din abundență în culturile de lucernă (Hodek, 1973; Andriev, Sorina, 2004).

Cu privire la dominanța coccinelidelor colectate în aceste lucerniere calculele relevă faptul că speciile *Adonia variegata*, *Propylaea quatuordecimpunctata* și *Coccinella septempunctata* sunt eudominante, lucru corelat cu bogata resursă trofică a acestora; speciile *Coccinula 14-pustulata*, *Subcoccinella 24-punctata* și *Hippodamia tredecimpunctata* sunt specii dominante în acest agro-ecosistem iar specia *Thea vigintiduopunctata* este o specie subdominantă.

Indicele de semnificație ecologică arată că coccinelidele prădătoare cele mai bine adaptate la factorii ecologici din lucernierele luate în studiu sunt: *Adonia variegata*, *Propylaea quatuordecimpunctata* și *Coccinella septempunctata*.

Tabelul 2

**Analiza sinecologică a speciilor de coccineline prezente în probele colectate**

Nr. crt.	Specia	A	Dominanța		Constanța		Indicele de semnificație ecologică	
			%	cls	%	cls	%	cls
1	<i>Adonia variegata</i>	40	26.67	D <sub>5</sub>	100	C <sub>4</sub>	26.67	W <sub>5</sub>
2	<i>Propylaea 14-punctata</i>	36	24	D <sub>5</sub>	100	C <sub>4</sub>	24.00	W <sub>5</sub>
3	<i>Coccinella septempunctata</i>	34	22.67	D <sub>5</sub>	50	C <sub>2</sub>	11.33	W <sub>5</sub>
4	<i>Coccinula 14-pustulata</i>	14	9.33	D <sub>4</sub>	33.33	C <sub>2</sub>	3.11	W <sub>3</sub>
5	<i>Subcoccinella 24-punctata</i>	12	8.00	D <sub>4</sub>	33.33	C <sub>2</sub>	2.67	W <sub>3</sub>
6	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	8	5.33	D <sub>4</sub>	16.66	C <sub>1</sub>	0.89	W <sub>2</sub>
7	<i>Thea vigintiduopunctata</i>	6	4.00	D <sub>3</sub>	50	C <sub>2</sub>	2.00	W <sub>3</sub>
	Total	150						

Comparând datele obținute cu cele existente în literatura de specialitate se constată faptul că speciile de coccineline identificate în lucernierele din nordul Moldovei coincid, în mare parte, cu cele găsite de alți autori în culturile de lucernă din diferite zone ale României (Manolache, C. și colab. 1969; Lăcătușu, Matilda și colab. 1981; Moglan, Veronica, 1990).

În literatura consultată, specia *Coccinella septempunctata* este citată ca fiind cea mai abundentă și frecventă specie dintre coccinelide prădătoare din culturile de lucernă (Manolache, C. și colab. 1969; Voicu și colab. 1983; Ciepielewska, D., 1991, etc.). În cazul de față specia cea mai abundentă și frecventă este *Adonia variegata*, urmată îndeaproape de *Propylaea quatuordecimpunctata*.

## CONCLUZII

În lucernierele investigate din punct de vedere entomofaunistic s-au identificat următoarele specii de coccinelide: *Subcoccinella 24-punctata*, *Adonia variegata*, *Coccinella 7-punctata*, *Coccinula 14-pustulata*, *Hippodamia tredecimpunctata*, *Propylaea 14-punctata* și *Thea vigintiduopunctata*.

Abundența cea mai ridicată au înregistrat-o speciile: *Adonia variegata* (D = 26,66%), *Propylaea quatuordecimpunctata* (D = 24,00%) și *Coccinella septempunctata* (22,66%), iar la polul opus se situează specia *Thea vigintiduopunctata* (D = 4%).

Biodiversitatea cea mai mare s-a înregistrat în lucernierele din anul trei de vegetație iar cele mai puține specii de coccinelide au fost recoltate în lucernierele din primul an de vegetație.

## BIBLIOGRAFIE

1. **Andriev Sorina, Octavia, 2004** - Cercetări privind cunoașterea Coccinelidelor (*Insecta - Coleoptera - Coccinellidae*) din România din punct de vedere sistematic, biologic, ecologic, biogeografic și etologic. Teză de doctorat, Univ. "Al. I. Cuza", Iași, 294.
2. **Baniță Emilia, Serafim Rodica, Searpe Doina, 1997** - Evoluția populațiilor de coccinele (*Coleoptera, Coccinellidae*) în culturile de câmp din centrul Olteniei. Prob. de prot. plant. XV (2): 223-232.
3. **Ciepielewska D., 1991** - Ladybirds (*Coleoptera: Coccinellidae*) occurring on papilionaceous crops in the Olsztyn District. Polskie Pismo Entomologiczne, 62, (1): 129-138.
4. **Hodek I., 1973** - Biology of Coccinellidae. Academia Publishing House of the Czechoslovak Academy of Sciences, Prague, 260.
5. **Kalushkov P. K., Donchev K. D., Dimova V. I., 1990** - Ecofaunistic studies on the coccinellids (*Coleoptera: Coccinellidae*) in lucerne plots near Pleven, *Ekologiya, Bulgaria*. Zool. Inst. Bulgarian Acad. Sci., 23: 57-66
6. **Kovalenkov V. G., Tyurina N. M., 1992** - Coccinellids against alfalfa pest.. *Zashchita Rastenii* (Moskva), 10: 13-14.
7. **Lăcătușu Matilda, Tudor Constanța, Teodorescu Irina, Nădeji M., 1981** - Structura faunistică din culturi de lucernă. Stud Cerc. Biol., Anim., 33, 2: 179 - 182.
8. **Manolache C., Boguleanu Gh., Pașol P., Nica Felicia, Nicolaescu Nineta, 1969** - Contribuții la studiul dinamicii sezoniere și diurne a faunei lucernierelor. Com. Zoo., Prima consfătuire de entomologie, București, 83 - 98.
9. **Moglan Veronica, 1990** - Constanța și dominanța Coccinelidelor (*Col., Coccinellidae*) în ecosistemele de la Uzlița - Delta Dunării, în perioada 1984 - 1986. Luc. Simpoz. Entomofagii și rolul lor în păstrarea echilibrului natural (Iași 1989), Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 105 - 113.
10. **Voicu M., Mateiaș T., Săpunaru T., 1983** - Insecta parazite și prădătoare ale dăunătorilor din culturile de lucernă. Probl. Prot. Pl., XI, 2: 135 - 145.