



Fauna de viermi sârmă (Coleoptera:Elateridae) asociată culturilor de porumb și floarea soarelui în condițiile din sudul României



Maria IAMANDEI ^{1,*}

1 – Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Plantelor, București

*Autor corespondent: e-mail maria_iamandei@yahoo.com

INTRODUCERE

La nivel mondial, sunt cunoscute aproximativ 9.300 de specii de elateride aparținând la peste 400 de genuri diferite (Johnson, 2002). Larvele acestora, cunoscute popular sub numele de « viermi sârmă », se numără printre cei mai importanți dăunători din sol la o mare varietate de culturi de câmp. Această categorie de larve fitofage sunt cele care se hrănesc cu semințe germinate sau plântuțe în primele stadii de dezvoltare. În Europa, cele mai cunoscute specii de viermi sârmă care provoacă pagube în culturile agricole aparțin genului *Agriotes* Eschscholtz 1829 (Benefer și colab., 2012). Infestările sunt mai extinse în parcele unde sunt prezente specii de buruieni perene, ori în rotații după culturi de cereale de toamnă. Prin tratamentul seminței cu substanțe active sistemice din grupa neonicotinoidelor, care se translocă rapid în plante, viermii sârmă au fost în mod efectiv ținuți sub control, recenta interdicere a utilizării acestei categorii de insecticide îngreunează misiunea protecționștilor în găsirea unor alternative viabile pentru controlul dăunătorilor de sol. Pe de altă parte, nu toate larvele de elateride sunt fitofage, iar cunoașterea speciilor de viermi de sârmă, a densității acestora și a ecologiei lor este de importanță fundamentală pentru dezvoltarea de strategii eficiente de management. Prezentul studiu și-a propus evaluarea structurii faunei de viermi sârmă asociate culturilor de porumb și floarea soarelui, pe baza materialului colectat pe parcursul a 7 ani, în diferite condiții eco-pedo-climatice din sud-estul României.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul s-a desfășurat în perioada 2014-2020, în diferite culturi de porumb și floarea soarelui din 18 localități din județele: Ilfov, Calărași, Ialomița, Constanța, Tulcea, Galați, Braila, Buzău și Prahova. Prelevarea de probe biologice (adulți și larve) a fost făcută atât înainte de înființarea culturilor precum și pe parcursul vegetației, până la stadiul de 12 frunze adevărate, metodele utilizate fiind: folosirea de recipiente capcană îngropate în sol, sondaje în sol (25/25/40 cm, capcane de sol de tip Barber și supravegherea plantelor cultivate și speciilor de buruieni din solele cultivate și zona adiacentă acestora (fig. 1). Toate exemplarele colectate au fost conservate în alcool 70%, fiind identificate în laborator sub binocular, utilizând determinatoare specifice. După identificare, abundența relativă a fiecărei specii a fost calculată pentru fiecare cultură, parcelă și an de observații.





REZULTATE ȘI DISCUȚII

Tabelul 1

Structura speciilor de viermi sarma (Coleoptera:Elateridae) colectate in culturile de porumb si floarea soarelui in perioada 2014-2020

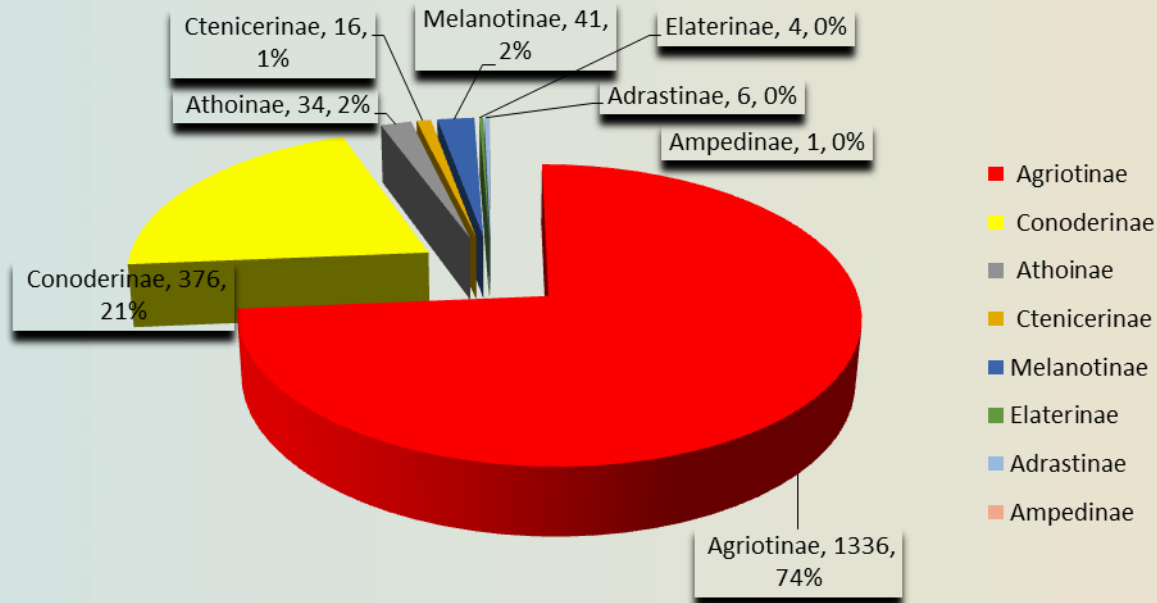
Specia	Numar Total Indivizi capturati 2014-2019	Abundenta relativa
		%
Agriotes lineatus (Linnaeus, 1767)	405	22.33
Agriotes obscurus (Linnaeus, 1758)	254	14.00
Agriotes sputator (Linnaeus, 1758)	219	12.07
Agriotes gurgistanus (Faldermann, 1835)	153	8.43
Agriotes pilosellus (Schönherr, 1817)	124	6.84
Agriotes ustulatus (Schaller, 1873)	175	9.65
Agriotes ustulatus var. Flavicornis	6	0.33
Drasterius bimaculatus (Rossi, 1790)	376	20.73
Cidnopus pilosus (Leske, 1785)	20	1.10
Athous sp.	14	0.77
Selatosomus latus (Fabricius, 1801)	16	0.88
Melanotus rufipes (Herbst, 1784)	41	2.26
Elater sanguineus (Linnaeus, 1758)	4	0.22
Adrastus limbatus (Fabricius, 1776)	6	0.33
Ampedus sp.	1	0.06
Total	1814	100



REZULTATE ȘI DISCUȚII

Figura 2

Ponderea subfamiliilor de elateride colectate în culturile de porumb și floarea soarelui în perioada 2014-2020





Fauna de viermi sârmă (Coleoptera:Elateridae) asociată culturilor de porumb și floarea soarelui în condițiile din sudul României



REZULTATE ȘI DISCUȚII

Materialul analizat a cuprins un număr de peste 1800 exemplare din 9 genuri, 14 specii și o varietate (tab. 1). În structura generală, au fost identificate exemplarele aparținând la 8 subfamilii sistematice (figura 2). Cu excepția a două localități din județul Constanța, speciile de *Agriotinae* au fost dominante în toate locațiile studiate, reprezentând aproximativ 3 sferturi din totalul probelor analizate. Specia *Agriotes lineatus* a fost cea mai frecvent întâlnită, urmată de *A. obscurus*, *A. sputator* și *A. ustulatus*. *Drasterius bimaculatus* a fost o prezență constantă în mai multe locații, în două localități din jud. Constanța fiind specia dominantă. Toate probele colectate și identificate sunt georeferențiate, fiind elemente într-o bază de date dezvoltată la I.C.D.P.P. ca bază pentru analize și cercetări ulterioare.

CONCLUZII

- Studiul aduce noi contribuții la cunoașterea privind compoziția speciilor din Familia Elateridae din zona de sud-est a României, pe baza unui efort de prelevare de probe desfășurat pe parcursul a 7 ani (2014-2020), în diferite culturi de porumb și floarea soarelui.
- Rezultatele obținute reprezintă punctul de plecare al unei baze de date georeferențiate privind fauna de viermi sârmă asociată culturilor de porumb și floarea soarelui, utilă pentru dezvoltarea unor scheme de management integrat, și constituie un suport al deciziei în managementul acestor culturi.

Bibliografie selectivă

- Benefer, C. M., Knight, M. E., Ellis, J. S., H. and Blackshaw, R. P. 2012. Understanding the relationship between adult and larval *Agriotes* distributions: The effect of sampling method, species identification and abiotic variables. *Applied Soil Ecology* 53: 39-48.
<http://www.elateridae.com/Elateridae.com>. 2012. Elateridae, Click beetles of the Palearctic region.
- Roșca, I., I. Oltean, I. Mitrea, M. Tălmăciu, D. Petanec, H. Bunescu, R. Istrate, N. Tălmăciu, C. Stan, L. Micu, 2011. *Tratat de entomologie*. Ed. Alpha MDN