

GĂRGĂRIȚA GALICOLĂ – *SMICRONYX JUNGERMANNIAE* REICH. (COL; CURCULINIDAE), UN PERICULOS AGENT DE LIMITARE A RĂSPÂNDIRII SPECIILOR DE CUSCUTĂ

BY

PERJU TEODOSIE¹, TĂNASE MARIANA², ION OLTEAN¹, MONICA PORCA¹

Speciile de cuscută sau torțel (*Cuscuta* spp.) se înscriu în lista factorilor de risc pentru producția multor plante cultivate, printre care: trifoiul, lucerna, inul, răchita s.a., fiind o plantă periculoasă, care degradează calitatea producției acestor plante. Aceasta a determinat ca cercetările de sistematică, biologie, ecologie și combatere a cuscutelor să constituie preocupări constante din partea unor remarcabili specialiști Prodan (1915). Speciile de cuscută constituie o problemă majoră de combatere, acestea infestând în mod curent culturile de leguminoase perene (Tănase Mariana, 1999; Mateiaș, 2001)

Pe plan mondial se cunosc 67 de specii de gărgărițe din genul *Smicronyx*, care se hrănesc pe seama tulpinilor și florilor de cuscută, îndeosebi din zona Europei Centrale și de Est (Kasionov, 1999).

Insecta este cunoscută și sub sinonimiile de *Smicronyx coecus* (Gyll) și *S. variegatus* (Gyll). Gărgărița face parte din familia Curculionidae, subfam. Eurrichyninae (Harde, Leuse, 1970). În zona Paleartică se cunosc cele mai multe specii de *Smicronyx* (Endrődi, 1974).

Gărgărița este răspândită în Ungaria (Horvath, 1984, 1990), Fed. Rusă (Haritonov, 1955; Arnoldi, 1963; Kovalev, 1973; Șinkarenko, 1983; Zerova și col. 1984), Jugoslavia/Serbia (Lekic, 1970; Stojanov 1961), Belarus (Kasionov, 1999), Germania (Diekmann, 1986; Harde și Leuse, 1970). În aceste țări insecta infestază tulpinile speciilor de *Cuscuta trifolii*, *C. compostina*, *C. pentagona*, *C. europaea*.

Alte specii ale genului *Smicronyx* sunt răspândite în unele țări din Asia, respectiv India și Pakistan și America de Nord (Anderson,). În Kazahstan hameiul este puternic infestat de *S. coecus* Reich (= *politus* Boh), dar și de către gărgărița *S. scopis* Tourn (Șinkarenko, 1980).

În țara noastră insecta *S. jungermanniae* Reich a fost semnalată faunistic alături de specia *S. Coecus* Reich (= *politus* Boh), din mai multe localități din Transilvania (Petri, 1912) și din Dobrogea (Neacșu, 1972). Mai recent, între 1997-2000 insecta a fost inclusă în obiectivele de cercetare în cadrul unei teze de doctorat privind biologia și combaterea speciilor de cuscută care dăunează culturile de trifoi (Tănase Mariana, 1999).

Morfologie: Adultul are corpul alungit, de 1,6-2,2 mm lungime și de culoare închisă. Elitrele sunt relativ lungi, acoperind complet abdomenul și prevăzute cu solzi.

¹ USAMV of Cluj Napoca

² University of Sibiu

Larva, de tip curculionid, apodă și eucefală, are corpul îndoit caracteristic, de 1,5-2,5 mm lungime și de culoare galbenă (Neacșu, 1974; Diekmann, 1984), (fig. 1a,1b).

Ciclu biologic: Specie polivoltină, evoluând 2-3 generații pe an. Iernează insectele adulte, în stratul superficial al solului, în apropierea plantelor gazdă (Lekic, 1970). Conform cercetărilor acestui autor gărgărița, care se dezvoltă pe speciile de cuscute, parazite pe trifoi (*C. trifolii*), dăunează florile acestei plante gazdă; ajung la completa dezvoltare și formează insecte de talie semnificativ mai mică și totuși, aparținând speciei *S. jungermanniae* Reich.

Plante gazdă: În Jugoslavia/Serbia insecta infestază tulpinile și florile speciilor de *Cuscuta europaea*, *C. pentagona* Eng, *C. tifolii* Chris și diferite plante spontane (ruderales) figurând pe lista organismelor de carantină care, la rândul lor parazitează plantele cultivate, preferând speciile de lucernă, trifoi, cartof, morcov (Stojanovic, 1961).

Planta-gazdă – *Cuscuta* spp. întâlnește condiții optime de dezvoltare în terenuri nelucrate, ruderales, pe care cresc diferite buruieni și pe care le parazitează, în general în terenuri nelucrate. Larvele gărgăriței se hrănesc cu suc celular din țesuturile fragede ale pereților galelor care se formează pe tulpinile palntelor de cuscută. Galele au forma unor urne, globuloase sau conice, de 2-3 mm lungime și 1-2 mm lățime (Lekic, 1970), (fig. 2).

Combatere: Măsurile agrofitehnice, mijloacele fizicomecanice și chimice de combatere sunt cele care se practică. Selectarea semințelor de trifoi înainte de semănat, extirparea vetrelor de trifoi infestate, fie prin ardere, fie prin tratamente chimice (tratamente cu produse din grupa dinitro-orto-crezolilor).

Procentul ridicat de tulpini de cuscută, infestate, purtând gale caracteristice cauzate de gărgărițe a incitat pe specialiștii din protecția plantelor pentru a întreprinde cercetări privind valoarea acestor insecte (gărgărițe), în calitate de potențiali agenți de combatere pe cale biologică a cuscutei. În acest context, sub coordonarea Institutului Internațional de Combatere Biologică (C.A.B.) s-au organizat grupe specializate de cercetători în Europa (în Jugoslavia) și Asia (India și Pakistan), (Lekic, 1970; Baloch și colab., 1968; Sinkaran, 1973). Rezultatele cercetărilor întreprinse pe plan mondial au condus la clarificarea multor aspecte de sistematică, biologie și ecologie, mai puțin însă în ce privește utilizarea practică a gărgăriței fitofage în combaterea speciilor de cuscută. Cercetările n-au fost abandonate, căutându-se căile de înmulțire și răspândire a gărgăriței în culturile de plante cultivate sensibile la infestarea lor cu specii de cuscută (Lekic, 1963; Kovalev, 1973; Șinkarenko, 1973; Tiurebaev, 1977; Schroeder, 1993).

Datele publicate de Neacșu (1973), conform cărora în culturile de trifoi infestate de cuscută s-a stabilit o densitate de până la 1000 de gărgărițe la metru patrat, sugerează marea capacitate de înmulțire a gărgăriței și speranța că se va rezolva și metoda creșterii insectei în biolaboratoare respectiv utilizarea ei în combaterea pe cale biologică a speciilor de cuscută. O mare densitate a populației de gărgărițe a fost înregistrată și în județul Sibiu, în culturile de trifoi (Tănase Mariana, 1999).

Bibliografie

1. Baloch, G.M., A.I., Mohiddin, 1967 - Techn. Bull. of the Common Wealth Institute of Biological Control, 8:149-158.
2. Diekmann, L., 1986 - Coleoptera, Curculionidae, 36 (1), 119-181.
3. Endrödi, S., 1971 - Fauna hungariae, Curculionidae, V, 10 (8).
4. Haritonov, N.B., 1955 - Boriba s zarazihoi v ovoscinih sevooborotoh. Sad i Ogorod, 8, Moskva.
5. Horvath, Z., 1983 - Növényvedelem, 9, 501-508.
6. Karasiov, V., 1999 - Intern. Entomol. Tagung, Basel. Abstracts, p.201.
7. Kovalev, G.V., 1973 - Proc II Intern. Symp. Biol. Contr. Weeds: 166-172.
8. Lekić, M. B., 1970 - Proc. I-st Intern. Symp. on Biol. Contr. Weeds, 1969:21-24.
9. Mateiaș M. C., 2001 - Sănătatea plant., 32:25
10. Neacșu, P., 1973 - Peuce, Zoologie, V:81-91
11. Petri, K., 1912 - Siebenburgens käferfauna. Kronstadt.
12. Schroeder D., 1992 - Review Report by C.I.B.C., European Station I.I.B.C., Delemont, Switzerland.
13. Șinkarenko, V. A., 1980 - Vrag poviliki. Zash. Rast. 11:44
14. Stojanović, D., 1961 - Plant. Prot., 63-64, 89-94.
15. Tănase, Mariana, 1999 - Cercetări privind răspândirea, structura speciilor, efectul parazitar și combaterea cuscutei. Teză doctorat. USAMV; fac. Agricultură, Cluj-Napoca
16. Tiurebaev, S. S., 1977 - Vestnik Selskhoz. Nauke Kazahstana, 18, 116-117.
17. Zerova, M. D. și colab., 1961 - Evropeiskoi ciasti SSSR. 175-202, 203-211. Kiev

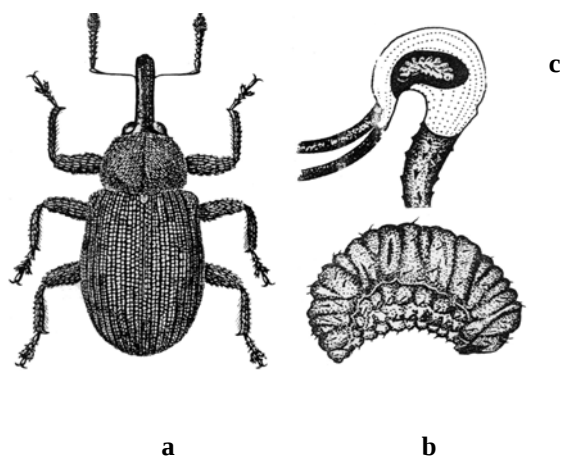


Fig. 1. *Smicronyx jungermanniae* Reich.: a – adult; b – larvă; c – gală (secțiune) în tulpină de cuscută (Șincarenco).

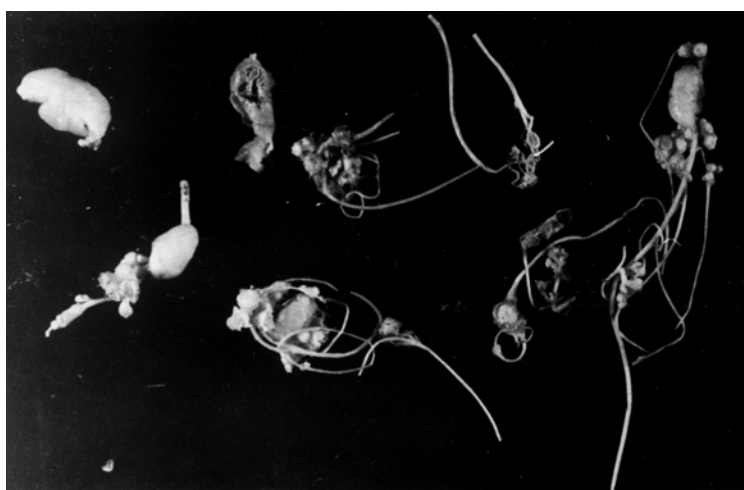


Fig. 2. Gale în tulpini de *Cuscuta trifolii*, cauzate de gărgărița galicolă (*S. jungermanniae* Reich.) (orig.).