

COLEOPTERE FITOFAGE ȘI ZOOFADE DE IMPORTANȚĂ PRACTICĂ PENTRU AGRICULTURA TRANSILVANIEI

T. PERJU, M. TEODOREANU, I. PĂLĂGEȘIU

Prin numărul mare de specii și importanța deosebită pe care o joacă în economia naturii, coleopterile au făcut obiectul unor aprofundate cercetări pe plan mondial, literatura de specialitate dispunind de valoroase determinatoare și monografii, unele pentru întreg ordinul, iar altele pe familii (4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 30, 31).

Și în țara noastră s-au întreprins cercetări sistematice și ecologice privind insectele din acest ordin (1, 6, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 29, 32, 33, 34, 35) sau pe unele familii mai importante (2, 3, 18, 20, 21, 22).

Totuși literatura autohtonă privind insectele din acest ordin este deficitară pentru majoritatea familiilor de coleoptere, rămânind aproape total descoperite, unele familii de importanță practică cum sunt: *Bruchidae*, *Chrysomelidae*, *Coccinellidae*, *Staphilinidae* și altele.

Având în vedere importanța practică pe care o prezintă coleopterile, prin frecvență, dominanță și grad de dăunare a plantelor sau nivel de prădătorism pe care îl realizează în rîndul populațiilor fitofage, ori ca agenții biologici de combatere a buruienilor, autorii au găsit oportun să publice materialul coleopterologic colectat sau obținut prin culturi pure, sub forma unei liste sistematico-ecologică subliniind prin aceasta valoarea coleopterelor ca elemente constitutive ale biocenozelor, ca organisme fitofage adesea dăunătoare, ori ca factori biologici de reglare a densității populațiilor de dăunători sau buruieni-problemă. În mod expres se menționează valoarea unor specii fitofage care se hrănesc pe seama buruienilor din culturi, subliniind rolul pe care-l pot juca acestea ca elemente de echilibru biologic și ca factori potențiali de combatere biologică a buruienilor din principalele ecosisteme ale agriculturii noastre.

MATERIAL ȘI METODĂ

În legătură cu protecția unor agroecosisteme ca cele de griu, porumb, trifoi, hamei, pajisti și livezi, pe parcursul unei îndelungate perioade de activitate (1958–1988), au fost colectate diferite specii de coleoptere care – în calitate de organisme fitofage sau zoofage – joacă un rol important în menținerea echilibrului ecologic din biocenozele naturale ori artificiale.

O parte din acest material biologic a fost publicat în diferite reviste și lucrări științifice elaborate în cadrul conferințelor de specialitate, îndeosebi pentru dăunătorii din sol (porumb, hamei, pajisti naturale) sau pentru dăunătorii organelor supraterestre (culturi de leguminoase, hamei, plantații de arbori și arbusti fructiferi sau ornamentali) (23, 24) sau specii fitofage – îndeosebi seminifage – pe unele buruieni problemă (25, 26, 27, 28).

Materialul biologic — insecte adulte, larve, și pupe — a fost colectat manual din și de pe sol, de pe plante cu fileul sau prin creșteri din organele atacate. Probele de insecte colectate și materialul obținut prin culturi pure s-au realizat după normele curent utilizate, respectiv metodologia care redă relativ fidel frecvența, dominanța și densitatea la unitatea de suprafață, plantă ori inflorescență. Insectele astfel colectate sau obținute prin culturi au fost triate pe familii și determinate pe specii, întocmîndu-se astfel lista sistematică a acestora și gruparea lor pe biocoenote.

REZULTATE OBȚINUTE

Grupînd insectele colectate ori obținute prin culturi în funcție de specializarea lor pentru hrana, acestea apar repartizate :

REZULTATE PRIVIND LOCUL PE CARE-L OCUPĂ ÎN BIOCENOZE SPECIILE DE COLEOPTERE IDENTIFICATE

Dintre coleopterele fitofage au fost colectate sau obținute prin culturi următoarele specii : *Podonta nigrita* Fab., *Amara aenea* Deg., *A. famelica* Zimm. & *Clivina fossor* L., *Harpalus rufipes* Deg., *H. zabrotes* Deg., *Exocentrus adspersus* Muls., *Leiopus nebulosus* L., *Chaetocnema arridula* Gyll., *Gastrophysa viridula* Deg., *Lema cyanella* L., *Psylloides attenuata* Schrnk., *Philoperta horticola* L., *Homalophia ruricola* Fab., *Anthicus antherinus* L., *Xylonites rotundus* Oliv., *Meligethes coracinus* Sturm., *Adraslus limbatus* F., *Agriotes lineatus* L., *Agriotes obscurus* L., *A. sputator* L., *A. gallicus* Lac., *A. ustulatus* Schall., *Athous austriacus* Desbr., *A. haemorrhoidalis* F., *A. lemnickii* Reitt., *A. niger* L., *A. subfuscus* Müll., *Actenicerus sjlandicus* Müll., *Ectinus aterrimus* L., *Limonius aeruginosus* Ol., *L. minutus* L., *L. pilosus* L., *Hypnoidus riparius* Fab., *Melanotus crassicornis* Er., *M. punctolineatus* Päll., *M. tenebrosus* Hbst., *Prosternon tessellatum* L., *Pseudathous hirtus* Hbst., *Selatosomus aeneus* L., *S. latus* L., *S. nigricornis* L., *Tenebrio opacus* Duft., *Spermophagus sericeus* Geoff., *Bruchidius pusillus* Germ., *B. seminarius* L., *B. pauper* Boh., *Anthonomus rectirostris* L., *Apion aestivum* Germ., *A. apricans* Hbst., *A. flavipes* Cby., *A. longirostre* Ol., *A. toli* Cby., *A. assimile* Kby., *A. dissimile* Germ., *A. ervi* Kby., *A. craccae* L., *A. rigritarse* Kby., *A. eloigatum* Derbr., *A. ononisidis* Mayr., *A. brevirostre* Hbst., *A. varipes* Germ., *A. violaceum* Kby., *A. viciae* Payk., *Larinus jaceae* F., *Larinus obtusus* Gyll., *L. planus* F., *L. sturnus* Schall., *L. turbinatus* Gyll., *Olivorrhynchus humuzachi* Pen., *O. tigustici* L., *Gymnetron campanulae* L., *G. netum* Germ., *G. tetrum* F., *Rhinocyllus conicus* Fröhl., *Sibinia pellucens* Scop., *S. viscariae* L., *Sitona ambiguus* Gyll., *S. crinitus* L., *S. lineatus* L., *S. suturalis* Thumb., *Slenocarus fuliginosus* Marsch., *Tychius femoralis* Bris., *T. flavus* Beck., *T. meliloti* Steph., *T. picirostris* Fab., *Urodon rufipes* Fab., *Anisandrus dispar* F., *Dryocoetes anti-graphus* Ratz., *Ruguloscolytus rugulosus* Ratz., *Scolytus malii* Bechet., *Xylonites ater* Panz.

Dintre coleopterele zoofage au fost colectate sau obținute prin culturi următoarele specii : *Abaris carinalis* Duft., *Agonum dorsale* Pontop., *A. sex-punctatum* L., *Anisodactylus binotatus* F., *A. signatus* Panz., *Bembidion lampros.*, *B. 4-maculatum* L., *B. rupestre* L., *Brachynus crepitans* L., *Broscus cephalotes*

L., *Carabus compactus* Dej., *C. coriaceus* L., *C. ulrichi* Germ., *C. violaceus* L., *Cicindella campestris* Duft., *C. germanica* L., *Clivina fossor* L., *Harpalus affinis* Schrnk., *H. calceatus* Duft., *H. griseus* Panz., *H. lepidus* Leske., *H. zabrooides* Dej., *Pterostichus cocrulescens* L., *Pt. cupreus* L., *Pt. ovoideus* Sturm., *Pt. vernalis* Panz., *Pt. vulgaris* L., *Lathrobium elongatum* L., *L. ripicola* Czwal., *Paederus riparius* L., *Philontus laevicollis* Lac., *Stenus ater* Mannh., *S. biguttatus* L., *Tachyporus obtusus* L., *Cantharis fusca* L., *Adatia bipunctata* L., *Adonia variegata* Gz., *Anatis ocellata* L., *Coccinella 5-punctata* L., *C. 7-punctata* L., *Exochomus 4-pustulatus* Gz., *Hippodamia 7-maculata* Deg., *H. 13-punctata* L., *Propylaea 14-punctata* L., *Scymnus frontalis* Gyll., *Semiadalia 11-nottata* Schneid.

Regrupînd coleopterele identificate în funcție de biocoenozele în care se întîlnesc se obține următoarea distribuție.

Din culturile de grâu, au fost colectate speciile : *Anthicus antherimus* L., *Amara aenea* Deg., *Harpalus rufipes* Deg., *H. affinis* Schrnk., *H. calceatus* Duft., *H. griseus* Panz., *Anisodactylus binotatus* F., *A. signatus* Panz., *Pterostichus cupreus* L., *Pt. vulgaris* L., *Clivina fossor* L., *Agonum dorsale* Pontop. A. *sexnotatum* L., *Bembidion lampros* Hbst., *B. 4-maculatum* L., *Paederus riparius* L., *Lathrobium elongatum* L., *L. ripicola* Czwal., *Stenus ater* Mannh., *S. biguttatus* L., *Philontus laevicollis* Lac., *Tachyporus obtusus* L., *Chaetocnema arridula* Gyll., *Lema cyanella* L., *Agriotes ustulatus* Schall., *Coccinella 7-punctata*, *Propylaea 14-punctata* L.

Din culturile de porumb au fost colectate speciile : *Anthicus antherimus* L., *Cantharis fusca* L., *Amara farnelica* Zimn., *Harpalus affinis* Schrnk., *H. zabrooides* Dg., *H. rufipes* Deg., *H. calcinatus* Duft., *H. griseus* Panz., *Pterostichus cupreus* L., *Pt. lepidus* Leske., *Pt. vernalis* Panz., *Pt. vulgaris* L., *Pt. ovoideus* Sturm., *Anisodactylus signatus* Pontop., *Broscus cephalotes* L., *Clivina fossor* L., *Bembidion lampros* Hbst., *B. 4-maculatum* L., *Brachynus crepitans* L., *Crabus compactus* Dej., *Cicindela campestris* Duft., *Paederus riparius* L., *Lathrobium elongatum* L., *L. ripicola* Czwal., *Stenus ater* Mannh., *S. biguttatus* L., *Agriotes lineatus* L., *A. sputator* L., *A. obscurus* L., *A. ustulatus* Schall., *Melanotus punctolineatus* Pell., *Athous subfuscus* Müll., *Coccinella 7-punctata* L..

Din culturile de sfîrșătă au fost colectate speciile : *Anisodactylus binotatus* F., *Broscus cephalotes* L., *Bembidion lampros* Hbst., *Brachynus crepitans* L., *Harpalus cupreus* L., *H. rufipes* Deg., *Pterostichus vulgaris* L., *Actenicerns sjelandicus* Müll., *Agriotes obscurus* L., *A. sputator* L., *A. starki* Schw., *Athous niger* L., *Melanotus crassicornis* Fab.

Din culturile de trifoi au fost colectate speciile : *Carabus* sp., *Agriotes lineatus* L., *Agriotes ustulatus* Schall., *Selatosomus latus* F., *Sitona lineatus* L., *S. crinitus* L., *S. sulcifrons* Thumb., *Oliorrhynchus ligustici* L., *Apion apricans* L., *A. aestivum* Germ., *A. flavipes* Kby., *A. seniculus* Kby., *A. varipes* Germ., *A. assimile* Krby., *Bruchydius varias* Ol., *A. nigrilarse* Kby., *Tychius pectinostrius* Fab.

Din culturile de hamei au fost colectate speciile : *Anisodactylus signatus* Panz., *Bembidion lampros* Hbst., *B. 4-maculatum* L., *B. rupestre* L., *Harpalus affinis* L., *H. calceatus* Duft., *Pterostichus cupreus* L., *Pt. vulgaris* L., *Psilliodes*

attenuata Schrnk., *Phyloperta horticola* L., *Adalia bipunctata* L., *Coccinella 5-punctata* L., *C. 7-punctata* L., *Exochomus 4-pustulatus* Gz., *Hippodamia 7-maculata* Deg., *H. 15-punctata* L., *Propylaea 14-punctata* L., *Scymnus frontalis* Gyll., *Otiorrhynchus hurmuzachi* Pen., *O. ligustici* L., *Tanymecus palliatus* L.

Din pajiștile naturale au fost colectate speciile : *Dorcadion pedestre* Poda., *Agriotes lineatus* L., *A. obscurus* L., *A. spatalator* L., *A. ustulatus* Schall., *Adrastus limbatus* F., *Ectinus aterrimus* L., *Athous lomnickii* Reitt., *A. niger* L., *A. subfuscus* Müll., *Limonius minutus* L., *L. pitosus* Leske., *L. aeruginosus* Ol., *Actenicerus sjelandicus* Müll., *A. hibnoides riparius* Fab., *Melanotus punctolineatus* Pell., *M. rufipes* Hbst., *Prosternon tessellatum* L., *Selatosomus aeneus* L., *S. latus* L., *S. nigricornis* L.

Din plantațiile de arbori și arbusti fructiferi și ornamentali au fost obținute speciile : *Agrylus signetus* Oliv., *Anisandrus dispar* F., *Bruchidius pusillus* Germ., *Dryocetes antigraphus* Ratz., *Exocentrus adspersus* Muls., *Leiopus nebulosus* L., *Ruguloscolytus rugulosus* Ratz., *Scolytus malo* Bechet., *Xylonites rotundus* Oliv.

Coleoptere colectate din alte agroecosisteme, obținute prin culturi sau identificate în insectare ale studenților : *Abax carinatus* Duft., *Carabus coriaceus* L., *C. ullrichi* Germ., *C. violaceus* L., *Bembidion rupestre* L., *Cicindella germanica* L., *Agriotes gallicus* Lac., *Birhuis pilula* L., *Tenebrio opacus* Duft., *Dorcadion pedestre* Poda., *Corticaria fuscata* Gyll., *C. gibbosa* Hbst. (din inflorescențe de *Centaurea* sp., *Carduus* sp., *Taraxacum* sp.), *Melanotus tenebrosus* Er., *M. rufipes* Hbst., *Pseudotathous hirtulus* Hbst., *Larinus obtusus* Gyll., *L. sturnus* Schall., *L. turbinatus* Tyll. (din inflorescențe de *Centaurea*, *Cirsium* sp., *Carduus* sp.), *Gymnetron netum* Germ., *Gymnetron bipustulatum* Ros., *C. antirrhynii* Payk., *Cionus thaspi* F., *C. olivieri*, *G. tetrum* F. (inflorescențe de *Verbascum* sp., *Linaria* sp.), *Sibinia pellucens* Scop. (din capsule de *Silene alba* Marsh.), *Ceuthorrhynchus macula alba* Hbst., (din capsulele de mac), *C. napi* Gyll., (din tulipini de rapită), *Rhinocatulus conicus* Fröll. (din inflorescențe de *Carduus* sp.), *Stenocarus fuliginosus* Marsh. (din culturi de mac), *Spermophagus sericeus* Geoff. (pe inflorescențe de *Calistephus* sp.).

CONCLUZII

Lista sistematico-ecologică cuprinde 170 specii de coleoptere colectate din diferite agroecosisteme, majoritatea fiind organisme fitofage.

Cele mai multe specii de coleoptere identificate aparțin familiilor *Curculionidae* (55), *Elateridae* (28), *Carabidae* (26), *Coccinellidae* (11), *Staphilinnidae* (8) s.a.

Prin densitatea populațiilor, speciile zoofage cuprinse în familiile *Carabidae*, *Coccinellidae* și *Staphilinnidae* reprezintă factori potențiali de menținerea echilibrului biologic în agroecosistemele infestate de organisme fitofage.

Din culturile de grâu au fost colectate 27 specii de coleoptere fitofage și zoofage, din cele de porumb 34 specii, din cele de sfeclă 14 specii, din cele de

trifoi 16 specii, din plantațiile de hamei 22 specii, din pajiștile naturale 21 specii și din plantațiile de arbori și arbuști fructiferi și ornamentali 9 specii.

Prin densitatea populațiilor de coleoptere fitofage identificate, unele prezintă o deosebită importanță ca organisme dăunătoare pentru culturile agricole sau utile ca agenți biologici de reglare a capacitatea de înmulțire sau de combatere a buruienilor: *Agriotes lineatus* L., *A. obscurus* L., *A. sputator*, *A. ustulatus* Schall., *Athous niger* L., *Selatosomus latus* (Elateridae), *Psylliodes attenuata* Schrnk., *Gastrophysa viridula* Deg. (Chrysomelidae), *Bruchydius pusillus* Germ. (Bruchidae), *Apion aestivum* Germ., *A. apicans* Hbst., *A. flavipes* Payk., *A. longirostre* Ol., *A. loti* Kby., *Ceutorhynchus macula-alba* Fb., *Gymnelloon antirrhynii* Payk., *G. campanulae* L., *Larinus obtusus* Gyll., *L. sturnus* Schall., *L. turbinatus* Gyll., *Otiorrhynchus ligustici* L., *Sibinia pelucens* Scop., *Sitona crinitus* Hb., *S. lineatus* L., *Stenocarus fuliginosus* Marsh., *Tychius flavus* Beck., (Curculionidae), *Anisandrus dispar* Ratz., *Ruguloscolytus rugulosus* Ratz., *Scalytus mali* Bechet. (Scolytidae).

Dintre coleopterele zoofage cu rol semnificativ în reducerea densității populațiilor de insecte dăunătoare se remarcă: *Agonum dorsale* Pontop., *Anisodactylus signalis* Panz., *Bembidion lampros* Hbst., *Harpalus rufipes* Deg., *H. coeruleescens* L., *H. cupreus* L., *Pterostichus vulgaris* L., (Carabidae), *Lathrobium elongatum* L., *Paederus riparius* L. (Staphilinidae), *Cantharis fusca* L. (Cantharidae), *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Goeze., *Coccinella 7-punctata* L., *Exochomus 4-pustulatus* Gz., *Hyppodamia 7-maculata* Deg., *Prophylea 14-punctata* L., *Scymnus frontalis* Gyll. (Coccinellidae).

B I B L I O G R A F I E

1. BIELZ, D. 1887 — Siebenburgens Käferfauna nach ihrer Erforschung bei zum Schlosse der Jahres 1886. Verh. u. Mitt. d. Siebenb. Naturwiss. Hermanstadt, 37 : 27—114.
2. BOBIRNAC, B., MATEI IULIA, IONESCU ST., 1968 — Contribuții la cunoașterea entomofaunei zonei nisipoase din sudul Olteniei, Bul. științific, I. A. Craiova, 10 : 677—689.
3. BRUDEA, V. 1977 — Dăunătorii trifoiului și dașmanii lor naturali în Moldova, Teză doctorat, Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, 199 p.
4. ČAMPFRAG și colab., 1965 — Contribution à la connaissance des espèces de la famille des Elateridae/Coleoptères dans le champs de betterave sucrière en Backa et en Banat, en 1962. Cenolskij Kolokvij Institut. Zaštita Bilja, Zagreb, 9 : 14—15.
5. CSIKI, E. 1946 — Die Käferfauna des Karpaten-Lükens, 798 pp.
6. DEUBEL, F., 1926 — Ergänzungen und Berichtigungen zur Käferfauna Siebenbürgens. Ver. u. Mitt. d. Siebenb. Ver. f. Nátrurw. Sibiu.
7. DIECKMANN, L., 1983 — Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera Curculionidae (Tranymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tranyhynchinae, Cossoninae, Raymondonyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae), Beitr. Ent. Berlin, 33, 2 : 257—381.
8. ENDRÖDI, SEBO, 1968 — Fauna Hungariae, 10, 5, 7 : Curculionidae, IV, Budapest.
9. FREUDE, H., HARDE K. W. și LOHSE, G. A., 1983 — Die Käffer Mitteleuropas. Ed. Goecke, Evers, Krefeld.
10. GURIEVA, E. L., 1965 — Opredaliteli nasekomih Evropeiskoi ciasti SSSR, II (pod/red Bie-Bienko), Izd. „Nauka“, M. L.
11. HOFFMANN, A., 1950—1954 — Faune de France (52)+(59)+(61) Coléoplères, Curculionides, Paris.

12. HURMUZACHI, C. 1904 — Troisième catalogue des Coléoptères recoltés par les membres de la Soc. des naturalistes de Roumanie, *Bul. Soc. de st.*, **13**, 1—2 : 52—66.
13. IENISTEA, M. AL., 1975 — Coleoptera, in lucrarea „Cercetări complexe Porțile de Fier“ — serie monografică, „Fauna“, p. 99—210, Edit. Acad. R.S.R., 316 pp.
14. JAQUET, M., 1898 — Faune de la Roumanie, *Bul. Soc. de st. București*, **7**, 2 : 185—187.
15. KNECTHEL, W. K. și PANIN, S. A., 1944 — Oelologisch — Zoogeographisches studium an colcopteren des Rumänischen Faunengebietes (*Carabidae*), *Acad. Rom. Studiile et Recherches*, **15**, 219 pp. Monit. și Imprimeriile Statului.
16. LUKIANOVICI, F. K. și TER-MINASEAN, M. E., 1957 — *Fauna SSSR, Jestkokriliile (Bruchidae)*, **24**, 1, Izd. Akad. SSSR, Moskova-Leningrad.
17. MARCU, O., 1964 — Contribuții la cunoașterea coleopterelor din Transilvania, *Univ. Babeș-Bolyai*, **2** : 75—88.
18. NEGRU, ST., 1975 — Fam. *Scolytidae-Coleoptera*, in lucrarea „Cercetări complexe „Porțile de Fier“ — Serie monografică, „Fauna“, p. 210—214, Ed. Acad. R.S.R., 316 pp.
19. PANIN, S., 1951 — *Determinatorul coleopterelor dăunătoare și folositoare din R.P.R.*, Ed. Agro-silvică, București, 200 pp.
20. PANIN, S., 1955 — *Fauna R. S. R. Insecta.*, 10, *Carabidae*, Ed. Acad. R.S.R.
21. PASOL, P., 1965 — *Cercetări de morfologie, biologie și de combatere a cărăbușelor cerealelor* (Anisoplia sp.) Autoreferat — Teză doctorat, I. A. „Nic. Bălcescu“, București, 45 pp.
22. PĂLĂGEȘIU, ION, 1974 — *Sistemática, biologia, ecologia și importanța economică a apio-ninelor din Câmpia Joasă de divagare a Banatului*, Rez. Teză doctorat, „Univ. Babeș-Bolyai“ Cluj : 1—360.
23. PERJU, T., D. MUSET, I. CHIZDAVU, 1975 — Cercetări privind fauna dăunătoare a plantațiilor de hamei din R.S.R., *Lucr. primului Simpos. „Cultura hameiului în România“*, I. A. Cluj-Napoca : 131—134.
24. PERJU, T., 1981 — Posibilități de combatere biologică a buruienilor cu ajutorul insectelor, *Conf. VII Nat. Prot. Pl.*, Cluj-Napoca : 153—159.
25. PERJU, T., I. BOBES and AL. SALONTAI, 1985 — The technology of integrated protection of hop gardens against pests, diseases and weeds, *Bul. IACN-A*, **39** : 83—90.
26. PERJU, T., M. PEIU și I. PĂLĂGEȘIU, 1983 — Noi contribuții la cunoașterea insectelor fitofage — factori potențiali de combatere pe cale biologică a buruienilor — problemă, a *IX Conf. Nat. Prot. Pl.*, Iași : 421—425.
27. PERJU, T., I. DUVLEA și I. PĂLĂGEȘIU, 1984 — Combaterea pe cale biologică cu ajutorul insectelor fitofage a unor buruieni-problemă, verigă esențială de protecție integrată a agroecosistemelor din țara noastră, „*Lucr. st. I. A. Timișoara*”, **19** : 111—126.
28. PERJU, T., I. DUVLEA și I. PĂLĂGEȘIU, 1986 — Insecte seminifage cu rol important în reducerea capacitatea de înmulțire a unor buruieni-problemă din cîteva agroecosisteme, *Lucr. st. I. A. Timișoara*, **21** : 105—110.
29. PETRI, K., 1912 — *Siebenbürgens Käfferfauna*, 376 pp., Hermanstadt.
30. REITTER, ED., 1916 — *Fauna germanica. Die koffer Deutschen Reiches*, Band I—V, Stuttgart.
31. SCHÄRFENBERG, B., 1942 — Die Elateriden larven der Kiefernwaldstreu, *Z. Angewi Entomol.*, **29**, 1 : 85—115.
32. SEIDLITZ, G., 1881 — *Fauna Transsilvanica*, Königsberg.
33. TEODOREANU, M., 1977 — Cercetări asupra comunităților de coleoptere din lîstiera a două ecosisteme forestiere de pe muntele Vlădeasa. *Stud. Cerc. Biol. ser. Anim.*, **29**, 2 : 179—187.
34. TUFESCU, M., 1965 — Curculionide dăunătoare și combaterea lor, *Natura-Biologie*, **17**, 6 : 39—47.
35. WORELL, E., 1951 — *Contribuții la cunoașterea faunei coleopterelor și lepidopterelor din Transilvania, mai ales din imprejurimile orașului Sibiu*, *Bul. st. Acad. R.S.R. secția st. Biol., Agric.*, **7**, 3 : 533—545.

COLEOPTÈRES PHYTOPHAGES ET ZOOPHAGES D'IMPORTANCE PRACTIQUE POUR L'AGRICULTURE DE TRANSYLVANIE

RÉSUMÉ

T. PERJU, M. TEODOREANU, I. PĂLĂGEŞIU

Au cours des années 1955—1985 on a collecté et obtenu du sol, et des plantes à filet et des croissantes des organes attaquées diverses espèces de coleoptères présentées dans une liste systématique-écologique.

Dans cette liste, on présente 170 espèces de coleoptères provenant de diverses agroécosystèmes ou obtenues des organes des plantes infestées (tiges, feuilles, fleurs, semences, fruits), la plupart étant d'espèces phytophages.

La plupart des espèces de coleoptères identifiées appartiennent aux familles de : *Curculionidae* (55), *Carabidae* (26), *Elateridae* (28), *Coccinellidae* (11), *Staphilinidae* (8) etc.

Les espèces zoophages contenues dans les familles de : *Carabidae*, *Coccinellidae* et *Staphilinidae*, par la densité des populations représentent des facteurs potentiels dans le maintien de l'équilibre biocenotique dans les agro-écosystèmes infestés des organismes phytophages.

Dans les cultures de blé on a été collecté 27 espèces de coleoptères phytophages et zoophages, dans celles de maïs 34 espèces, dans celles de betteraves-à-sucre 14 espèces, dans celles de trèfle violet et blanc 16 espèces, dans les houblonières 22 espèces, dans les pâturages 21 espèces et dans les plantations d'arbres fruitiers et ornementales 9 espèces.

Par la densité des populations des coleoptères phytophages collectées obtenue à l'aide des cultures, les espèces : *Agriotes lineatus* L., *A. obscurus* L., *A. spulator* L., *A. ustulatus* Schall., *Athous niger* L., *Melanotus punctolineatus* Pel., *Selatosomus latus* L. (Elateridae), *Psylliodes attenuata* Schrnk., *Gastrophysa viridula* Deg. (Chrysomelidae), *Bruchidius pusillus* Germ. (Bruchidae), *Apion aestivum* Germ., *A. apricans* Hbst., *A. flavipes* Payk., *A. longirostre* Ol., *A. seniculus* Kby., *A. loti* Kby., *Ceutorhynchus macula alba* Fb., *Gymnetron antirrhynii* Pay., *G. campanulae*, *Larinus obtusus* Gyll., *L. sturnus* Schall., *L. turbinatus* Gyll., *Oliorrhynchus ligustici* L., *Sibinia pellucens* Scop., *Sitona crinitus* Hb., *S. lineatus* L., *Stenocarus fuliginosus* Marsch., *Tychius flavus* Bck., (Curculionidae), *Anisandrus dispar* Ratz., *Ruguloscolylus rugulosus* Ratz. et *Scolytus malii* Bechet. (Solytidae) présentent une grande importance comme organismes nuisibles aux cultures agricoles et utiles comme agents biologiques des réduction de l'intensité de multiplications ou de lutte contre les mauvaises-herbes.

Parmi les scolopétères zoophages, c'est à-dire prédateurs qui apparaissent dans les denses populations, ayant un rôle important dans la réduction des populations nuisibles on remarque : *Agonum dorsale* Pontop., *Anisodactylus signatus* Panz., *Bembidion lamprea* Hbst., *Harpalus rufipes* Deg., *H. coeruleescens* L., *H. cupreus* L., *Pterostichus vulgaris* L. (Carabidae), *Lathrobium elongatum* L., *Paederus riparius* (Staphilinidae), *Cantharis fusca* L. (Cantharidae), *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Gz., *Coccinella 7-punctata* L., *Exochomus 4-pustulatus* Gz., *Hippodamia 7 maculata* Deg., *Propylaea 14-punctata* L. et *Scymnus frontalis* Gyll. (Coccinellidae).