

ENTOMOFAUNA CULTURII CARTOFULUI DIN OLTENIA ȘI IMPORTANȚA SA ECONOMICĂ

IULIA MATEI, B. BOBÎRNAC

Numărul mare de boli și dăunători care afectează cartoful, cât și daunele pe care acești paraziți le provoacă, determină pierderi considerabile de producție.

Astfel, Cramer citat de T. Baicu (1969), apreciază că pe plan mondial, producția de cartof este diminuată anual de atacul bolilor și dăunătorilor în proporție de 28,3%. Pierderile de recoltă pot atinge valori mult mai mari, în cazul neaplicării sau aplicării necorespunzătoare a măsurilor de combatere. De pildă, în cazul unei infestări ridicate cu gândacul din Colorado, pagubele se pot ridica la peste 40—50% (N. Cojocaru și colab., 1972; Cristina Raicu și colab., 1972). Alături de acest periculos dăunător, se enumără și dăunători edafici (viermii albi — fam. Scarabaeidae; viermii sirmă falși — fam. Tenebrionidae), care produc pagube cantitative și calitative la cartof (A. Balachowsky et collab., 1963; R. Bovey et collab., 1967).

Cercetări privind entomofauna culturilor s-au efectuat mai mult pe zone ecologice și numai de puțin timp și pe plante gazde (B. Bobîrnac și colab., 1968, C. Manolache și colab., 1973; T. Perju, 1973; Matei Iulia și colab., 1974).

În ceea ce privește cultura cartofului pe nisipurile dintre Jiu și Olt, aceasta fiind de dată recentă, cercetări privind entomofauna nu s-au efectuat pînă în prezent.

În acest sens, apreciem necesară cunoașterea entomofaunei generale a cartofului, deși bine cunoscut este că gândacul din Colorado se află în populații numeroase.

MATERIALUL ȘI METODA DE CERCETARE

Pentru stabilirea entomofaunei din cultura de cartof, în anii 1970—1973, s-au efectuat cercetări pe nisipurile irigate din stînga Jiului, la Stațiunea Tîmburești a Universității din Craiova situată la cca 40 km sud de Craiova.

Cultura de cartof din care s-a recoltat materialul entomofaunistic, a fost amplasată în regim de irigare, cu o suprafață totală de 5 000 m² și s-au folosit două soiuri: un soi timpuriu — Ostara și un soi semi-tardiv — Desirée.

Colectarea materialului entomologic s-a făcut decadal începînd cu prima decadă a lunii aprilie și pînă în ultima decadă a lunii iulie, prin cosiri cu fileul, în număr egal de 50 pentru fiecare etapă și sondaje în sol, urmărindu-se înregistrarea tuturor speciilor dăunătoare, dar concomitent și precizarea entomofaunei utile și celei indiferente din cultura de cartof.

REZULTATE OBTINUTE

Fauna de insecte colectată din cultura de cartof, este reprezentată de specii dăunătoare, folositoare și indiferente, din majoritatea ordinelor, dar noi am diferențiat mai ales insectele din ordinele: Odonata, Orthoptera, Dermaptera, Heteroptera, Hymenoptera, Coleoptera și Lepidoptera.

Astfel centralizată sistematic entomofauna culturii de cartof de pe nisipurile irigate din stînga Jiului, apare sub următoarea structură:

ORD. ODONATA Fabr. = Fam. Libellulidae: *Libellula depressa* L.; Fam. Lestidae: *Lestes dryas* Kby.

ORD. ORTHOPTERA Latr. = Fam. Tettigoniidae: *Tettigonia viridissima* L., *Gryllus desertus* Pall.; Fam. Acrididae: *Dociostaurus maroccanus* Thumb.

ORD. DERMAPTERA Leach. = Fam. Forficulidae: *Forficula auricularia* L.

ORD. HETEROPTERA Latr. = Fam. Pentatomidae: *Graphosoma lineatus* L., *Dolycoris baccarum* L.; Fam. Coreidae: *Coreus marginatus* L.

ORD. HYMENOPTERA Linné. = Fam. Cephidae: *Cephus pygmaeus* L.; Fam. Scoliidae: *Scolia quadripunctata* Fabr.; Fam. Apidae: *Bombus terrestris* L.

ORD. COLEOPTERA Linné. = Fam. Cicindelidae: *Cicindela hibrida* L., *Cicindela campestris*; Fam. Carabidae: *Calosoma inguisitor* L.; Fam. Histeridae: *Hister quadrinotatus* Scriba; Fam. Cantharidae: *Cantharis obscura* L., *Malachius bipustulatus* L., *Malachius aeneus* L.; Fam. Elateridae: *Agriotes lineatus* L., *Agriotes ustulatus* Schall.; Fam. Coccinellidae: *Coccinella 7 — punctata* L., *Coccinella 14 — pustulata* L., *Adalia bipunctata* L.; Fam. Tenebrionidae: *Gnaptor spinimanus* Pall., *Blaps letifera* Marsh., *Blaps mortisaga* L., *Opatrum sabulosum* L.; Fam. Scarabaeidae: *Scarabaeus affinis* Brullé., *Geotrupes spiniger* Marsh., *Valgus hemipterus* L., *Epicometis hirta* Poda, *Oxythyrea funesta* Poda, *Polyphylla fullo* L., *Melo-*

lontha melolontha L., *Anoxia orientalis* Kryn., *Anomala solida* Er., *Anomala dubia marginata* Schilsky; Fam. Chrysomelidae: *Labiostomis longimana* L., *Leptinotarsa decemlineata* Say., *Chrysomela menthastri* L., *Cassida nebulosa* L., *Cassida viridis* L.

ORD. LEPIDOPTERA Linné. = Fam. Noctuidae: *Phytometra gamma* L.

Din observațiile efectuate în perioada anilor 1970—1973, se apreciază că ponderea entomofaunei culturii de cartof pe nisipurile de la Timburești, o reprezintă coleopterele în număr de 31, iar din alte ordine numărul speciilor variază între 1—3 (tabelul 1).

Tabelul nr. 1

Repartizarea speciilor după poziția sistematică și a regimului trofic

ORDINUL	SPECII			
	Total	dăunătoare	folositoare	indiferente
ODONATA	2	—	—	2
ORTHOPTERA	3	3	—	—
DERMAPTERA	1	1	—	—
HETEROPTERA	3	3	—	—
HYMENOPTERA	3	1	2	—
COLEOPTERA	31	16	7	8
LEPIDOPTERA	1	1	—	—
TOTAL	44	25	9	10

Din analiza datelor înregistrate în tabelul 1, rezultă că dăunătorii cei mai numeroși aparțin ordinului Coleoptera (16), în cadrul căruia subliniem prezența gândacului din Colorado cu densitate mare atît pe soiul timpuriu Ostara, cît și pe soiul semitardiv Desirée (fig. 1) urmat apoi de specii de Scarabeide.

Relevăm de asemenea, eșalonarea și suprapunerea generațiilor gândacului din Colorado în zona cercetată. În acest sens s-a constatat apariția adulților hibernanți pe o perioadă de cca 30 de zile și care a influențat direct suprapunerea în timp a generației a II-a (dec. a III-a a lunii iunie și dec. a I a lunii iulie). Acest aspect ridică probleme pentru etapa optimă în combaterea chimică a dăunătorului principal al cartofului.

Odată cu stabilirea frecvenței de atac a gândacului din Colorado, remarcăm, în comparație cu alte zone ecologice, aspectul că pe lângă

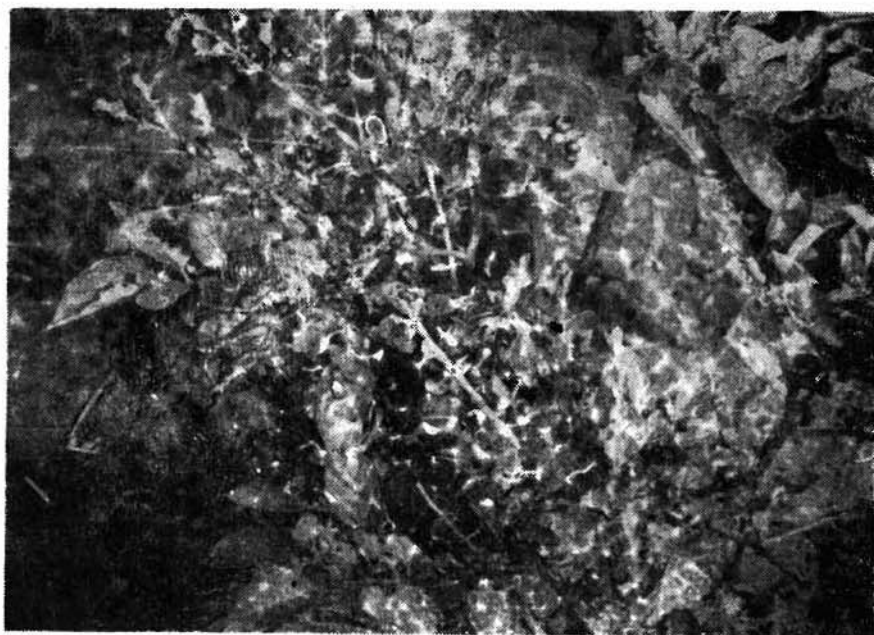


Fig. 1. Atac intens a gîndacului din Colorado pe cartof (orig.)

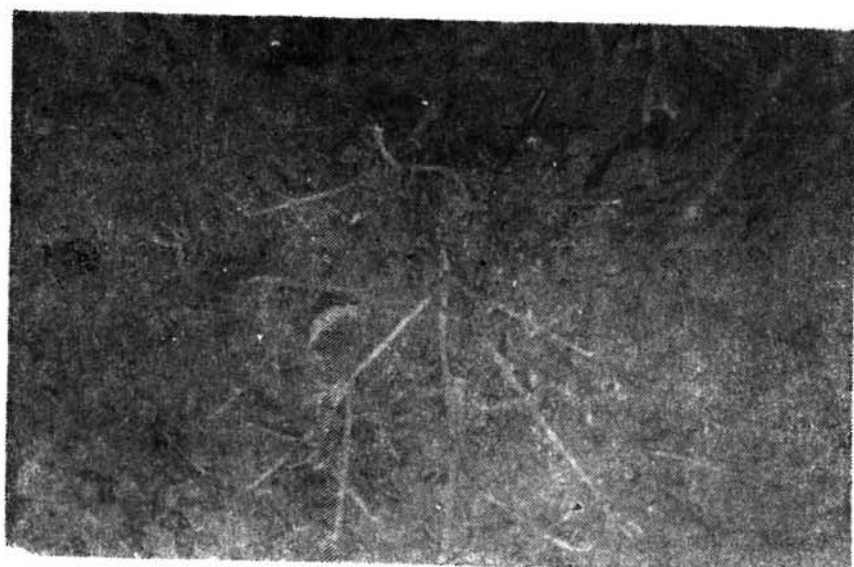


Fig. 2. Plantă de cartof scheletată de gîndacul din Colorado (orig.)

daunele provocate de larve care scheletează frunzele și lăstarii (fig. 2), în zona analizată manifestă o voracitate maximă și adulții care produc pagube însemnate prin roaderea tuberculilor.

Alături de gândacul din Colorado (*Leptinotarsa decemlineata* Say), se mai află și un număr mare de alte specii, fie proprii și cunoscute culturii de cartof, fie prezente pe plante ca urmare a asolamentului sau culturilor limitrofe cartofului. Dintre acestea menționăm : viermii sîrmă (*Agriotes* sp.), buha gamma (*Phytometra gamma*), ortoptere dăunătoare (*Gryllus desertus*, *Dociostaurus maroccanus*), heteroptere (*Dolycoris baccarum*, *Graphosoma lineatus*) etc.

Din fauna edafică, viermi albi se află în densitate de 2—3 larve/mp și depreciază calitatea tuberculilor prin galeriile ce le formează. Identificarea lor în cultura cartofului reține atenția în mod deosebit, pentru complexarea măsurilor agrofitehnice cu combaterea chimică, în scopul reducerii rezervei biologice. Din grupul dăunătorilor edafici, amintim și viermii sîrmă falși (*Opatrum sabulosum* L.), dar care se întîlnesc sporadic pe nisipurile irigate din stînga Jiului.

Deosebit este faptul că, în cadrul entomofaunei cercetate, o parte din dăunătorii identificați, care sînt menționați în literatură cu o relativă specificitate nutritivă (*Cassida nebulosa* L. — la sfeclă ; *Cassida viridis* L. — la sfeclă și plante din familia Labiatae ; *Anomala* sp. — la vița de vie și pomi etc.), în condițiile amintite prezintă tendința de polifagism, fiind prezenți și hrănindu-se în stadiul de adult și cu frunzele tinere de la plantele de cartof.

Din observațiile efectuate, pe lângă speciile dăunătoare, se află și specii folositoare apreciate ca foarte importante (*Cicindela* sp., *Coccinella* sp. etc), în menținerea echilibrului biologic.

CONCLUZII

Cultura cartofului din zona nisipurilor din stînga Jiului este infestată de o bogată faună de dăunători, începînd din prima decadă a lunii aprilie (imediat după răsărire) și pînă la recoltare, din care mai periculoși sînt gândacul din Colorado, viermii albi (Scarabaeide) și sîrmă (Elateride).

Perioada de dăunare a principalelor specii de insecte este eșalonată (remarcată în această zonă mai ales la *Leptinotarsa decemlineata* Say).

Din numărul mare de specii identificate (44), majoritatea (25 specii) sînt dăunătoare, 9 sînt utile iar restul (10 specii) sînt indiferente.

Densitatea cea mai mare este dată de *Leptinotarsa decemlineata* Say, urmată apoi de larve de Scarabeide.

L'ENTOMOFAUNE DE LA CULTURE DU POMME DE TERRE DANS LA ZONE
SABLONEUSE D'OLTÉNIE ET SA IMPORTANCE ECONOMIQUE

R é s u m é

Dans cette communication présente les résultats des recherches taxo-écologiques effectuées sur l'entomofaune de la culture du pomme de terre, dans la zone sablonneuse d'Olténie, obtenues pendant les années 1970—1973.

Au totalité des 44 espèces identifiés dans la culture du pomme de terre, un nombre des 25 espèces sont nuisibles, mais la plus grand densité est donné par les ravagers du l'ordre Coleoptera (*Leptinotarsa decemlineata* Say).

BIBLIOGRAFIE

1. BAICU T., 1969, *Cu privire la aprecierea pierderilor de recoltă datorită bolilor, dăunătorilor și buruienilor*. Probl. agr., nr. 9.
2. BALACHOWSKY A. S., 1963, *Entomologie appliquée à l'agriculture*. Tome I, Coléoptères. Paris.
3. BOBÎRNAC B. și colab., 1968, *Contribuții la cunoașterea entomofaunei zonei nisipoase din sudul Olteniei (Nota II)*. Bul. Științ. Univ. Craiova.
4. BOVEY R. et collab., 1967, *Le défense des plantes cultivées*. Traité pratique de phytopathologie et de zoologie agricole. Paris.
5. COJOCARU N. și colab., 1972, *Organizarea eficientă a principalilor boli și dăunători la cartof*. Tehnologia culturii cartofului. Ed. rev. agr. Buc.
6. MANOLACHE C. și colab., 1973, *Contribuții ecologice la studiul faunei dăunătoare a viței de vie, pe nisipurile din zona Platonești—Săveni—Sudiți (Ialomița)*. Anale I.C.P.P. vol. X, București.
7. MATEI IULIA și colab., 1974, *Entomofauna culturii grâului din zona nisipoasă a Olteniei*. Stud. și cercet. Subconșis. Monument. Nat. Oltenia, vol. IV.
8. RĂDULESCU E., MANOLACHE C., 1973, *Unele aspecte actuale ale protecției plantelor*. Probl. agr., nr. 3.