

REZUMAT

Cuvinte cheie: prun, entomofaună utilă, dăunători

Lucrarea de cercetare are ca scop principal de a determina entomofauna utilă și dăunători care afectează sau pot afecta plantațiile de prun din zona de NE a Moldovei, în funcție de tehnologia de cultură aplicată; rolul fiecărei specii utile în menținerea dăunătorului sub PED; dinamica speciilor dăunătoare și a speciilor antagoniste și posibilitățile de protejare a acesteia.

Teza de doctorat cuprinde 191 de pagini, în care sunt incluse 54 de tabele, 14 figuri și fotografii color și bibliografia ce conține 140 de titluri. Lucrarea este structurată în două părți. Prima parte a lucrării cuprinde introducerea și două capitole referitoare la stadiul actual al cunoașterii problematicei abordate și cadrul natural, iar partea a doua prezintă cercetările proprii, concluziile și bibliografia.

Obiectivele propuse pentru realizarea cercetărilor sunt:

1. Identificarea entomofaunei epigee colectate din plantațiile pomicole de prun.
2. Stabilirea structurii și a dinamicii entomofaunei epigee din plantațiile pomicole de prun.
3. Studii comparative asupra entomofaunei epigee în funcție de condițiile de microclimat, de staționar, soi și tehnologia aplicată.
4. Calculul principalilor indici ecologici ai entomofaunei colectate din plantațiile principale de prun și interpretarea datelor obținute.

Cercetările cu privire la entomofauna utilă și dăunătoare din plantațiile de prun s-au desfășurat în două staționare experimentale, pe teritoriul județului Iași.

Experiența a fost organizată în două staționare:

- staționarul V. Adamachi, unde au fost amplasate 12 capcane, astfel:

-6 capcane în plantațiile de prun cu soiul cultivat Stanley

-6 capcane în plantațiile de prun cu soiul cultivat Rivers timpuriu

-staționarul Pietrărie din județul Iași, unde au fost amplasate:

-6 capcane în plantațiile de prun cu soiul cultivat Stanley

Colectarea materialului entomologic s-a realizat cu ajutorul capcanelor de sol tip Barber, care au constat din introducerea în sol a unor recipiente în care s-a pus o soluție de formol (40%) diluat cu apă până la concentrația de 5%. Amplasarea capcanelor s-a făcut pe 2 rânduri, la distanța de 12 metri între rânduri și la 6 metri între capcane, câte 3 recipiente pe un rând.

Recoltarea probelor s-a făcut în fiecare din cei trei ani de observație (2013, 2014 și 2015) în perioada mai – august, la intervale de cca 10-20 de zile.

Studiul taxonomic, al răspândirii și cerințelor ecologice a fost efectuat pe material recoltat din teren cu ajutorul capcanelor Barber.

După colectarea și identificarea speciilor se poate face o apreciere a compoziției specifice a biocenozei epigee, a variației sezoniere și preferințelor cenotice a acestora.

În anul 2013 în cele două staționare situația privind speciile și numărul de exemplare colectate se prezintă astfel:

- **la soiul Rivers timpuriu** au fost colectate 265 exemplare aparținând la un număr de 22 de specii; cele mai multe exemplare colectate le-au avut următoarele specii: *Dermestes lanarius* (42 exemplare), speciile de heteroptere (38 exemplare), *Cyaniris cyanea* (34 exemplare), *Polydrosus sericeus* Schall (26 exemplare), *Coccinella septempunctata* L (14 exemplare), homoptere (cicade) și *Harpalus distinguendus* Duft (12 exemplare);

Referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Heteroptera* (ploșnite (35,71), *Dermestes lanarius* L. și *Dermestes lanarius*, *Homoptera* (cicade) și *Polydrosus sericeus* Schall (17,85), *Coccinella septempunctata* (14,28) și *Tomoxia biguttata* (10,71);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Dermestes lanarius* (17,23), *Heteroptera* (15,57), *Cyaniris cyanea* (13,93), *Polydrosus sericeus* (10,65) și *Coccinella septempunctata* (5,73);

Indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Heteroptera* (ploșnițe (5,56), *Dermestes lanarius* L. (3,07).

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 76,25 % din total urmate apoi de heteroptere cu 15,51 % din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut Homoptera (4,03 %), Hymenoptera (2,96 %) și Izopoda (1,25 %).

-**la soiul Stanley în staționarul Vasile Adamachi** au fost colectate 151 de exemplare aparținând la un număr de 19 specii; cele mai multe exemplare colectate le-au avut următoarele specii: *Dermestes lanarius* (28 exemplare), speciile de *Heteroptera* (28 exemplare), *Coccinella septempunctata* L (27 exemplare), *Polydrosus sericeus* Schall (15 exemplare), *Harpalus calceatus* Duft (11 exemplare);

Referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Heteroptera* (ploșnite (33,33), *Coccinella septempunctata* și *Polydrosus sericeus* Schall (22,22), *Dermestes lanarius* L., *Harpalus calceatus* Duft.și *Tomoxia biguttata* (11,11);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Dermestes lanarius* și *Heteroptera* (18,54), *Coccinella septempunctata* (17,88), *Polydrosus sericeus* (9,93) și *Harpalus calceatus* (7,28);

Indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Heteroptera* (ploșnițe (6,79), *Coccinella septempunctata* (3,97), *Polydrosus sericeus* (2,20).

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 80% din total urmate apoi de heteroptere cu 19% și homoptere (cicade) 1%.

- **la soiul Stanley, în staționarul Pietrărie** au fost colectate 317 exemplare aparținând la un număr de 33 de specii; cele mai multe exemplare colectate le-au avut următoarele specii: *Ontophagus ovatus* (55 exemplare), *Heteroptera* (ploșnițe) (30 exemplare), *Anisodactylus binotatus* (27 exemplare), *Dermestes lanarius* (18 exemplare), *Pseudophonus griseus* și *Ontophagus taurus* (15 exemplare), *Harpalus distinguendus* Duft. (14 exemplare), *Polydrosus sericeus* Schall (13 exemplare), *Homoptera* (cicade) și *Polydrosus amoenus* (12 exemplare);

referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Anisodactylus binotatus* și *Heteroptera* (ploșnite (32,14), *Dermestes lanarius* L (21,42), *Polydrosus sericeus* Schall (14,29), *Homoptera* (cicade (14,28), *Ontophagus ovatus*, *Polydrosus amoenus* și *Harpalus distinguendus* Duft. (10,71);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Ontophagus ovatus*, *Ontophagus taurus*, *Hister purpurascens*, *Pseudophonus griseus* (17,35), *Heteroptera* (9,46), *Anisodactylus binotatus* (8,52), *Dermestes lanarius* (5,69);

indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Heteroptera* (ploșnițe (3,04), *Anisodactylus binotatus* (2,74) și *Ontophagus ovatus* (1,85).

Pe grupe de taxoni situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 82,97 % din total urmate apoi de heteroptere cu 9,46% din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut homopterele (4,42 %), izopodele (2,82 %) și *Hymenoptera* (0,32%).

În anul 2014, în cele două staționare situația privind speciile și numărul de exemplare colectate se prezintă astfel:

- **la soiul Rivers timpuriu în staționarul Vasile Adamachi** au fost colectate 744 de exemplare aparținând la un număr de 38 de specii.

Referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Orthoptera* (lăcuste (37,83), *Lepidoptera* (larve) (29,73), *Hymenoptera* (viespi) și *Araneida* (27,02), *Hymenoptera* (albine) (24,32), *Diptera* adulți (21,72), *Galeruca tanacetii* (16,22), *Opatrum sabulosum* și *Hymenoptera* (furnici) (10,81);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Hymenoptera* (albine) (12,36), *Orthoptera* (lăcuste) (11,39), *Lepidoptera* (adulti) (11,21);

Indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Orthoptera* (lăcuste) (4,42), *Hymenoptera* (albine)(3), *Lepidoptera* (larve)(1,48), *Araneida* (1,19), *Hymenoptera* (viespi) (1,08).

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 38,70% din total urmate apoi de *Hymenoptera* cu 23,52% din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5% le-au avut *Araneida* (4,43%), *Gastropoda* (1,74 %) și colembolae (0,27%).

- la soiul Stanley în staționarul Vasile Adamachi au fost colectate 402 de exemplare aparținând la un număr de 29 de speci

Referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Diptera* și *Amara aenea* (44,82), *Orthoptera* (lăcuste) (37, 93), *Pseudophonus rufipes* (34,48), *Lepidoptera* (larve) (24,13), *Pseudophonus griseus* (20,68), *Hymenoptera* (albine), *Araneida* și *Hymenoptera* viespi (17,24), *Hymenoptera* (furnici), *Anisodactylus binotatus*, *Gastropoda* (13,79);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Pseudophonus rufipes* (21,39), *Harpalus distinguendus* (16,91), *Pseudophonus griseus* (9,45) și *Orthoptera* (lăcuste) (8,20);

Indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Pseudophonus rufipes*, *Harpalus distinguendus*, *Amara aenea*, *Diptera*, *Orthoptera* (lăcuste), *Pseudophonus griseus*.

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 70,14 % din total urmate apoi de *Hymenoptera* cu 11,44 % din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut lepidopterele (4,22 %), *Araneida* (2,23 %) *Diptera* (1,99 %), *Homoptera* și *Gastropoda* (0,99).

- la soiul Stanley în staționarul Pietrărie au fost colectate 338 de exemplare aparținând la un număr de 33 de specii.

Referitor la indicii ecologici mai importanți situația a fost următoarea:

Constanța (C) cea mai mare au avut-o speciile: *Hymenoptera* (viespi), *Orthoptera* (lăcuste) și *Araneida* (46,42), *Hymenoptera* (albine) (35,71), *Orthoptera* (*Gryllus*) (21,46), *Hymenoptera* (furnici), *Gastropoda* (melci) și *Podagrica fuscicornis* (17,86), *Pseudophonus rufipes*, *Diptera* (adulti) și *Phyllotreta vittula* (14,29), *Silpha obscura*, *Anisodactylus binotatus*, *Harpalus calceatus* și *Anisodactylus signatus* (10,71);

Dominanța (D) cea mai mare au avut-o speciile: *Hymenoptera* (viespi) (9,17), *Pseudophonus rufipes* (8,58), *Araneida* (8,29), *Hymenoptera* (albine) (8,02), *Orthoptera* (lăcuste) (7,10), *Hymenoptera* (furnici) (6,81);

Indicele de semnificație ecologică (W) a avut valorile cele mai ridicate la speciile: *Hymenoptera* (viespi) (4,26), *Araneida* (3,84), *Orthoptera* (lăcuste) (3,29), *Hymenoptera* (albine) (1,79);

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 48,81% din total urmate apoi de *Orthoptera* cu 21,24% din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut *Gastropoda* (4,43%), lepidoptere (3,55%) homopterele (1,77 %), colembolae (0,88 %).

În anul 2015, în cele două staționare situația privind speciile și numărul de exemplare colectate se prezintă astfel:

- **la soiul Rivers timpuriu în staționarul Vasile Adamachi** au fost colectate 1130 de exemplare aparținând la un număr de 46 de specii.

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 45,93% din total urmate apoi de *Hymenoptera* cu 17,96 %, apoi *Araneida* cu 12,74%, apoi lepidoptere cu 8,94 %, din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut diptere (4,51 %), *Gastropoda* (4,42%), heteroptere (2,12%), homoptere (1,59%), *Chrisopidae* (0,71), izopode (0,54), miriapode și colembolae (0,27 %).

- **la soiul Stanley în staționarul Vasile Adamachi** au fost colectate 785 de exemplare aparținând la un număr de 29 de specii. Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 34,65% din total urmate apoi de *Hymenoptera* cu 28,79% din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut heteroptere (3,44 %), homoptere (3,06) și *Gastropoda* (1,78) și diptere (1,40).

-**la soiul Stanley în staționarul Pierărie** au fost colectate 742 de exemplare aparținând la un număr de 37 de specii.

Pe grupe de taxoni, situația este următoarea: coleopterele sunt cele mai numeroase, reprezentând 33,96% din total urmate apoi de *Hymenoptera* cu 20,88%, *Orthoptera* cu 10,37%, *Araneida* cu 10,10%, homoptere cu 8,62% și *Gastropoda* cu 8,49 % din total, iar cele mai mici ponderi, sub 5 % le-au avut diptere (4,44%), lepidoptere (2,69%) heteroptere (0,40 %).

Pe durata întregii perioade de cercetări, situația este următoarea:

- **la soiul Rivers timpuriu din cadrul Fermei Vasile Adamachi** au fost colectate în total 2139 de exemplare. În anul 2013 cele 265 de exemplarele colectate au aparținut la 22 de specii . În anul 2014 am colectat un număr total de 744 de exemplare ce aparțin unui număr de 41 de specii. În anul 2015 am înregistrat un număr total de 1130 de exemplare ce aparțin celor 46 de specii identificate.

-**la soiul Stanley din cadrul Fermei Vasile Adamachi** au fost înregistrate în total un număr de 1338 de exemplare. În anul 2013 cele 19 specii identificate au totalizat un număr de

151 de exemplare. În anul 2014 am colectat un număr total de 402 exemplare ce aparțin unui număr de 29 de specii. În anul 2015, numărul total de exemplare a fost de 785, și aparțin unui număr de 29 de specii identificate.

- **la soiul Stanley din cadrul staționarului Pietrărie** au fost colectate în total 1397 de exemplare. În anul 2013 cele 317 de exemplarele colectate au aparținut la 33 de specii. În anul 2014 numărul total de 338 de exemplare au aparținut unui număr de 33 de specii. În anul 2015 am înregistrat un număr total de 742 de exemplare ce aparțin celor 22 de specii.

Ca o concluzie generală putem spune că numărul de exemplare și specii colectate a fost sensibil apropiat în cele două staționare și la cele două soiuri. Diferențe mai mari, semnificative apar de la un an la altul ceea ce denotă ca influența cea mai mare asupra entomofaunei o au în general condițiile de mediu care de la un an la altul în cazul de față au fost foarte diferite.