

Mr Mubera Jarebica
Institut za šumarstvo
S a r a j e v o

PRILOG POZNAVANJU RASPROSTRANJENOSTI DEFOLIJATORA HRASTA IZ REDA LEPIDOPTERA U HERCEGOVINI

U V O D

Fauna defolijatora hrasta, za područje Hercegovine, do sada nije u cijelosti obradivana. Međutim, postoji manji broj radova u kojima se mogu naći određeni podaci i o defolijatorima hrasta. Tako, Rebel (1904) daje spisak Lepidoptera Bosne i Hercegovine i jednu studiju leptirske faune na Balkanskom poluostrvu. Schawerda (1911-1922) daje spiskove raznih grupa leptira u Bosni i Hercegovini. Vasić (1954) navodi izvjestan broj vrsta Noctuidae, defolijatora hrasta, koje su rasprostranjene i u Bosni i Hercegovini. Georgijević i Luteršek (1966) registruju izvjestan broj vrsta defolijatora hrasta. Batinica (1967) u svom radu o rasprostranjenosti Tortricidae u Bosni i Hercegovini daje podatke o vrstama i rasprostranjenju hrastovih savijača. Jedino o ekonomski najvažnijoj vrsti Lymantria dispar L. postoji veći broj publikovanih radova (Georgijević, Vaclav, Fice, Luteršek i dr.).

MATERIJAL I METODE RADA

U periodu od 1970. do 1974. godine vršeno je u Hercegovini istraživanje faune defolijatora hrasta, izuzev minera, u najzastupljenijim hrastovim asocijacijama: Querceto pubescentis-Carpinetum orientalis, Querceto-ostryetum carpinifoliae, Quercetum confertae-cerris, Quercetum trajane, Castanetum sativae submediterraneum i Orneto-Quercetum ilicis. Materijal (svi stadijumi razvića) je sakupljan standardnim metodama na 38 lokaliteta. Prepariran i determinisan materijal nalazi se u zbirci Zavoda za zaštitu šuma Šumarskog fakulteta u Sarajevu.

Determinaciju vrsta, izuzev savijača, izvršio je dr Konstantin Vasić, redovni profesor Šumarskog fakulteta u Beogradu, na čemu mu najljepše zahva-

ljudem. Determinaciju vrsta porodice Tortricidae izvršila je dr Jelva Batinić, redovni profesor Poljoprivrednog fakulteta u Sarajevu, na čemu joj, također, izražavam zahvalnost.

Sistematski redoslijed porodica dat je prema Eidmannu i Kühlnornu, 1970. Pregled vrsta porodice Tortricidae dat je, uglavnom, prema klasifikaciji Obratsova (Batinić, 1967), Noctuidae prema Forsteru, 1971., Geometridae prema Brohmeru, 1971., a svih ostalih prema Forsteru, 1960.

KONSTATOVANE VRSTE I NJIHOVA RASPROSTRANJENOST U HERCEGOVINI

Familija Tortricidae

1. Archips podana Scop.

L i š t i c a: Leptiri su hvatani 13.VI 1972.godine u hrastovoj sastojini u selu Dužice; nadmorska visina 440 m.

Č i t l u k: 18.V 1972.godine sakupljane su gusjenice u selu Cerno, na nadmorskoj visini 200 m.

2. Archips xylosteana L.

Ljubuški: Gusjenice su sakupljane 23.V 1972. i 12.V 1973. godine u hrastovim sastojinama u selu Tihaljina. Na istom lokalitetu su 13.VI 1973. i 11.VI 1974.godine hvatani leptiri; nadmorska visina 200 m.

L i š t i c a: U hrastovoj sastojini u selu Dužice, na 440 m n.v., hvatani su leptiri 13.VI 1973.godine.

Trebinje: Na Zupcima su sakupljane gusjenice 24.V 1972., a lutke 14.VI 1974.godine; nadmorska visina 600 m. Na području Huma i Duži, na oko 250 m, hvatani su leptiri 13.VI 1974.godine.

Č i t l u k: U Cernom su nalaženi leptiri i lutke 12.VI 1974. godine.

Čapljina: 28.V i 2.VI 1974.godine sakupljane su gusjenice u šumi "Nakovanj".

3. Archips rosana L.

K o n j i c: U neposrednoj okolini Konjica sakupljane su gusjenice 26.V 1974.godine.

Č a p l j i n a: U hrastovoj šumi "Nakovanj", na 120 m n.v., sakupljane su gusjenice 28.V 1974.godine.

Č i t l u k: Na području Cemog, na 200 m n.v., sakupljane su lutke 12.VI 1974.godine.

4. Choristoneura sorbiana Hbn.

Trebinje: Na Zupcima su sakupljane gusjenice 24.V 1972., lutke 14.VI 1974, a leptiri 16.VI 1973.godine; nadmorska visina 600 m. Na području Huma, na 250 m n.v., sakupljane su gusjenice 16.V 1973.godine. Rojenje leptira na ovom lokalitetu je konstatovano 13.VI 1974.godine.

Ljubuški: U hrastovim sastojinama u Tihaljini sakupljane su gusjenice 23.V 1973.godine, na 200 m n.v.

Jablanica: U blizini Jablanice hvatani su leptiri 31.VI 1973.godine.

5. Ptycholoma lecheana L.

S t o l a c: Gusjenice su sakupljane na području Domanovića, na 190 m n.v., 23.IV 1974.godine.

6. Aleimma loeflingiana L.

L i š t i c a: Sakupljanje gusjenica vršeno je u prvoj polovini maja, u hrastovim sastojinama u Dužicama, 1972. i 1973.godine; nadmorska visina 440 m.

Č i t l u k: U Cernom su sakupljane gusjenice 12.V 1972.godine na 200 m nadmorske visine.

Ljubuški: Na području Tihaljine sakupljane su gusjenice 12.V 1972. i 23.V 1973.godine, a rojenje leptira registrovano je 11.VI 1974.godine.

Čapljina: U hrastovoj šumi "Nakovanj", u blizini puta Čapljina-Stolac, na 120 m n.v., sakupljane su gusjenice 14.V 1973.godine.

Stolac: U Domanovičima, na 190 m n.v., sakupljane su gusjenice, takodje 14.V 1973.godine.

Trebinije: 24.V 1972.godine sakupljane su gusjenice u hrastovim sastojinama na Zupcima.

Konjic: U okolini Konjica sakupljane su, takodje, gusjenice 26.V 1974.godine.

7. Tortrix viridana L.

Trebinije: Gusjenice su sakupljane 24.V 1972.godine na području Zubaca (n.v.600 m) i 6.V 1973.godine u okolini Huma (n.v.250 m). Takodje, na Zupcima su 14.VI 1974.godine sakupljane lutke. Masovna pojava leptira registrovana je 25.V 1972.godine u Dužima; nadmorska visina 260 m.

Stolac: U Domanovičima su sakupljane gusjenice 12.IV 1972.godine; nadmorska visina 190 m.

Čapljina: 14.V 1973.godine sakupljane su gusjenice u hrastovoj šumi "Nakovanj", na 120 m n.v.

Mostar: U hrastovoj sastojini u selu Miljkovići, u blizini puta Mostar-Čitluk, na 280 m n.v., sakupljane su gusjenice 12.V 1973.godine.

Čitluk: Gusjenice su sakupljane 12.V 1973.godine u hrastovim sastojinama u selu Garište, na 350 m n.v., a istog dana i na području Cernog, na 200 m n.v.

Grude: Gusjenice su nalažene 8.V 1972.godine na hrastovima u okolini Gruda; nadmorska visina 380 m.

Ljubuški: U hrastovim sastojinama u Tihaljini sakupljane su gusjenice 12.V 1973.godine.

Konjic: Na hrastovim stablima, u neposrednoj okolini Konjica, nalažene su gusjenice 18.V 1973.godine.

Familia Pyralidae

8. Acrobasis ? sodalella Zll.

K o n j i c: Gusjenice su sakupljane u hrastovim sastojinama u blizini Konjica 26.V 1974.godine.

9. Acrobasis ? consociella Hb .

S t o l a c: Gusjenice su sakupljane, zajedno sa gusjenicama savijača, 12.IV 1972.godine u okolini Domanovića; nadmorska visina 190 m.

Familia Geometridae

10. Cheimatobia brumata L.

Trebinje: Na Zupcima su nalažene gusjenice 14.VI 1974. godine. Na istom mjestu nalaženi su i leptiri 5.XI 1974.godine; nadmorska visina 600 m.

11. Campea margaritata L.

Trebinje: Leptiri su hvatani na Zupcima 8.IX 1971.godine.

12. Selenia bilunaria Esp.

Trebinje: Leptiri su hvatani na svjetlo 3.VI 1971.godine na Zupcima; nadmorska visina 600 m.

13. Himera pennaria L.

Čapljina: Gusjenice su nalažene 24.V 1974.godine u Hutovom blatu; nadmorska visina 40 m.

14. Erannis defoliaria Cl.

Čapljina: Gusjenice su sakupljane, zajedno s gusjenicama prethodne vrste, 24.V 1974.godine u Hutovom blatu.

Trebinje: 14.VI 1974.godine sakupljane su gusjenice u hrastovim sastojinama na Zupcima.

15. Erannis aurantiaria Esp.

L i š t i c a: Gusjenice su sakupljane 25.V 1974.godine u okolini Lištice.

Č a p l j i n a: U Hutovom blatu sakupljane su gusjenice 24.V 1974.godine.

16. Erannis sp.

Č a p l j i n a: Gusjenice su sakupljane, zajedno s gusjenicama drugih vrsta roda Erannis, 24.V 1974.godine u Hutovom blatu.

17. Biston strataria Hufn.

Č i t l u k: U selu Cerno, na 200 m n.v., sakupljane su gusjenice 12.VI 1974.godine.

Trebinje: Gusjenice su sakupljane 14.VI 1974.godine na Zupcima.

18. Biston sp.

Trebinje: Kao i kod prethodne vrste, gusjenice su sakupljane istog dana i na istom lokalitetu.

19. Boarmia consonaria Hb.

Trebinje: Leptiri su hvatani na Zupcima 8.IX 1971.godine.

Familia Notodontidae

20. Lophopteryx camolina L.

M o s t a r: Leptiri su hvatani 26.VI 1972.godine u Potocima; nadmorska visina 90 m.

21. Notodonta trepida Esp.

L i š t i c a: Gusjenice su sakupljane 25.V 1974.godine na području Mostarskog blata.

Ljubuški: Gusjenice su sakupljane u Tihaljini 25.V i 11.VI 1974.godine.

Čitluk: U selu Cerno sakupljane su gusjenice 11.VI 1974. godine.

Trebinje: U Dužima su sredinom juna 1974.godine sakupljane gusjenice, na 260 m n.v.

22. Notodonta sp.

Ljubuški: U hrastovim sastojinama u Tihaljini sakupljane su gusjenice 12.VI 1974.godine zajedno s gusjenicama prethodne vrste.

23. Drymonia ruficornis Hufn.

Ljubuški: Gusjenice su sakupljane na području Tihaljine 12. VI 1974.godine, istovremeno s gusjenicama roda Notodonta.

Familia Lymantriidae

24. Dasychira pudibunda L.

Ljubuški: U Tihaljini su 16.VI 1972.godine hvatani leptiri.

25. Lymantria dispar L.

Gubar je, nesumnjivo, najčešća i najrasprostranjenija vrsta jer je registrovan u svim hrastovim šumama koje su pregledane na području Hercegovine.

U stadijumu jajeta, gusjenice, lutke i imaga gubar je konstatovan na sljedećim lokalitetima: Hum, Dobromani, Dražin Do, Ivanica, Strujići, Trebinjska šuma, Lastva, Mosko, Ljubomir (Trebinje), Hodovo, Poplate, Bjelojevići, Rivine, Masline (Stolac), Ljubinjska Lastva (Ljubinje), "Nakovanj", Hotanj (Čaplina), Bijelo polje, Potoci, Žovnica, Drežnica, Miljkovići, Bijele vode na Prenju (Mostar), Cerno, Garište (Čitluk), Tihaljina (Ljubuški), Dužice, Kočerin (Lištica), Donji Mamići (Grude), Plana, Plužine (Bileća), Konjic i Jablanica i dr.

U pogledu visinskog rasprostranjenja gubar je registrovan od 40 m (Hutovo blato) do 1400 m (Bijele vode na Prenju).

26. Ocneria detrita Esp.

Trebinje: Gusjenice su nadjene 24.V 1972.godine u hrastovoj sastojini na Zupcima; nadmorska visina 600 m.

27. Euproctis chrysorrhoea L.

Bileća: Gusjenice su nadjene 15.V 1973.godine u hrastovim sastojinama u okolini Plane; nadmorska visina 540 m.

28. Porthesia similis Fuessl.

Čapljina: Gusjenice su sakupljane 28.V 1974.godine u sastojini "Nakovanj" na 120 m n.v.

29. Orgyia antiqua L.

Čapljina: Gusjenice ove vrste nadjene su istog dana i na istom mjestu s gusjenicama prethodne vrste.

Familia Noctuidae

30. Mesogona acetosellae Schiff.

Trebinje: Leptiri su hvatani 7.IX 1971. na Zupcima. Na istom lokalitetu sakupljane su gusjenice 14.VI 1974.godine.

31. Orthosia miniosa F.

Stolica: U hrastovim sastojinama u okolini Domanovića sakupljane su gusjenice 14.V 1973. i 23.IV 1974.godine.

Mostar: Odrasle gusjenice sakupljane su u Miljkovićima 21.V 1974.godine.

Trebinje: Takođe, odrasle gusjenice zadnjeg stupnja nadjene su 14.VI 1974.godine na Zupcima; nadmorska visina 600 m.

32. Amphipyra piramidea L.

Trebinje: Leptiri su hvatani na Zupcima 5.IX 1970. i 8.IX 1971.godine.

33. Amphipyra perflua F.

Ljubuški: Gusjenice su sakupljane 12.VI 1974.godine u Tihaljini, na 200 m n.v.

34. Dicycla oo L.

Ljubuški: Gusjenice su nadjene 12.V 1973.godine i Tihaljini. Čapljina: U šumi "Nakovanj", na 120 m n.v., sakupljane su gusjenice 28.V 1974.godine.

Trebinje: Leptiri su hvatani u Dužima 13.VI 1974.godine.

35. Cosmia trapezina L.

K o n j i c: Guste populacije ove vrste, u stadijumu gusjenice, registrovane su u mješovitim sastojinama hrasta i graba krajem maja 1974.godine u okolini Kanjica.

36. Eupsilia transversa Hufn.

Čapljina: Gusjenice su sakupljane 28.V 1974.godine u šumi "Nakovanj".

37. Xanthia croceago Schiff.

Čapljina: Gusjenice su sakupljene istog dana i na istom mjestu kao i gusjenice prethodne vrste.

Lištica: U hrastovim sastojinama u Dužicama sakupljane su gusjenice 11.VI 1974.godine.

38. Diloba caeruleocephala L.

Trebinje: Gusjenice su sakupljane 14.VI 1974.godine na Zupcima, na 600 m n.v.

Ljubinje: U Ljubinjskoj Lastvi su sakupljane, takodje, gusjenice 12.VI 1974.godine; nadmorska visina 460 m.

39. Pseudoips bicolorana Fuessl.

Čapljinina: U hrastovoj šumi "Nakovanj" hvatani su leptiri 12.VI 1974.godine.

40. Catocala elocata Esp.

M o s t a r: Leptiri su hvatani na svjetlo 22.V 1971.godine u Potocima; nadmorska visina 90 m.

41. Minucia lunaris Schiff.

M o s t a r: Leptiri su hvatani, takodje, na svjetlo 22.V 1971.godine u Potocima.

Familia Arctiidae

42. Syntomis phegea L.

K o n j i c: Gusjenice su sakupljane 26.V 1974.godine u mješovitim sastojinama hrasta i graba, zajedno s gusjenicama Cosmia trapezina L. u okolini Konjica.

43. Lithosia complana L.

Čapljinina: Gusjenice su sakupljane 28.V 1974.godine u šumi "Nakovanj".

L i š t i c a: U Dužicama su sakupljane, takodje, gusjenice 11.VI 1974.godine; nadmorska visina 440 m.

Trebinje: U hrastovim sastojinama na Zupcima sakupljane su gusjenice 14.VI 1974.godine.

44. Lithosia quadra L.

Čapljinina: Gusjenice su sakupljane, zajedno s gusjenicama prethodne vrste, 28.V 1974.godine u šumi "Nakovanj".

45. Arctiidae sp.

Trebinje: Gusjenice su sakupljane sredinom maja 1972.godine na Zupcima.

Familia Thyatiridae

46. Tethea or Schiff.

M o s t a r: Leptiri su hvatani na svjetlo 14.VII 1972.godine u Potocima; nadmorska visina 90 m.

47. Tethea octogesima Hb.

M o s t a r: Gusjenice su sakupljane 11.VI 1974.godine u Miljkovićima; nadmorska visina 280 m.

48. Polyplocia ridens F.

Čapljina: U hrastovoj šumi "Nakovanj" nalažene su gusjenice 28.V 1974.godine.

Ljubuški: Gusjenice su sakupljane u Tihaljini 12.VI 1974.godine.

Trebinje: Gusjenice su sakupljane 14.VI 1974.godine u hrastovim sastojinama na Zupcima.

Familia Saturnidae

49. Perisomena caecigena Kupido

S t o l a c: Gusjenice su nadjene 12.IV 1972.godine u hrastovim sastojinama u Domanovićima; nadmorska visina 190 m.

Trebinje: Na Zupcima su sakupljane gusjenice 24.V 1972., 16.VI 1973. i 14.VI 1974.godine.

Familia Lasiocampidae

50. Malacosoma neustria L.

Trebinje: Gusjenice su nalažene 24.V 1972, 16.VI 1973. i 14.VI 1974.godine na širem području Zubaca. Isto tako, gusjenice su nalažene 13.VI 1974.godine u Dužima.

Ljubinja: U Ljubinjskoj Lastvi su nalažene gusjenice 12.VI 1974.godine; nadmorska visina 460 m.

Čapljina: U hrastovoj šumi "Nakovanj" gusjenice su nalažene 28.V 1974.godine.

51. Trichiura crataegi L.

Trebinje: Leptiri su hvatani na Zupcima 8.IX 1972.godine.

52. Eriogaster rimicola Hb.

Trebinje: Odrasle gusjenice su sakupljene 14.VI 1974.godine na Zupcima.

53. Gastropacha quercifolia L.

Čapljina: Gusjenice su nalažene u šumi "Nakovanj" 12.VI 1974.godine.

54. Lasiocampa quercus L.

Čapljina: Gusjenice su sakupljane 28.V 1974.godine na istom lokalitetu kao i prethodna vrsta.

55. Odonestis pruni L.

Trebinje: Lutke su nadjene 13.VI 1974.godine u Dužima.

Familia Thaumetopoeidae

56. Thaumetopoea processionea L.

Trebinje: Krajem juna 1972.godine nadjene su gusjenice na Zubcima, na 600 m n.v., i u Ljubomiru, na 540-600 m n.v.

Posušje: U hrastovim šumama u okolini Posušja sakupljane su gusjenice krajem maja 1974.godine; nadmorska visina oko 550 m.

Ljubinje: Gusjenice su nađene 13.VI 1974.godine u Ljubinjskoj Lastvi; nadmorska visina 520 m.

Familia Pieridae

57. Aporia crataegi L.

M o s t a r: Leptiri su hvatani sredinom juna 1972.godine u Potocima.

Trebinje: Leptiri su hvatani, također, sredinom juna 1972.godine u okolini Huma i u Dobrom Dolu, na 1200 m n.v. Lutke su sakupljane 14.VI 1974.godine na Zupcima.

Čapljina: U hrastovoj šumi "Nakovanj" nalažene su lutke 28.V 1974.godine.

Familia Lycaenidae

58. Strymon ilicis Esp.

L i š t i c a: Gusjenice su sakupljane u hrastovima sastojinama u Dužicama 11.VI 1974.godine.

59. Quercusia quercus L.

Čapljina: Gusjenice su sakupljane 23.IV 1974.godine u hrastovim sastojinama u blizini Počitelja.

DISKUSIJA

U periodu od 1970. do 1974.godine registrovano je 59 vrsta defolijatora hrasta iz 13 familija: 7 Tortricidae, 2 Pyralidae, 10 Geometridae, 4 Notodontidae, 6 Lymantriidae, 12 Noctuidae, 4 Arctiidae, 3 Thyatiridae, 1 Saturnidae, 6 Lasiocampidae, 1 Thaumetopoeidae, 1 Pieridae i 2 Lycaenidae. Kao što se vidi, najveći broj vrsta pripada fam. Noctuidae, Geometridae, Tortricidae, Lymantriidae i Lasiocampidae.

Najčešće i najrasprostranjenije vrste fam. Tortricidae su Tortrix viridana, Aleimma loeflingiana i Archips xylosteana koje su registrovane na skoro svim lokalitetima s kojih je materijal sakupljan.

Zajedno sa savijačima javljaju se vrste roda Acrobasis i vrlo česta vrsta u Hercegovini Anacampsis quercella Chret. (Gellechidae).

Relativno brojni predstavnici fam. Geometridae registrovani su na manjem broju lokaliteta.

Lymantria dispar najčešća i najrasprostranjenija vrsta uopšte nalažena je na čitavom području Hercegovine, od 40-1400 m n.v.

Iz fam. Noctuidae konstatovan je najveći broj vrsta. One su, uglavnom, nalažene pojedinačno, izuzev vrste Cosmia trapezina koja je registrovana i u gustim populacijama.

Perisomena caecigena je na nekim lokalitetima (Domanovići-Stolac, i Zupci-Trebinje) vrlo česta.

Najčešća vrsta fam. Lasiocampidae je Malacosoma neustria.

Sve ostale registrovane vrste su dosta rjeđe i nalažene su na manjem broju lokaliteta.

L I T E R A T U R A

1. Batinica, J., 1967.: Prilog poznavanju rasprostranjenosti Tortricidae u Bosni i Hercegovini; Posebni otisak, Gl.zem.muzeja, Sarajevo;
2. Brohmer, P., 1971.: Fauna von Deutschland; Heidelberg;
3. Eidmann, H. Kühhorn, F., 1970.: Lehrbuch der Entomologie; Hamburg-Berlin;
4. Forster, W. und Wohlfahrt, T.; 1960.: Spinner und Schwärmer (Bombyces und Sphinges); Stuttgart;
5. Forster, W. und Wohlfahrt, T., 1971.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas Eulen (Noctuidae); Stuttgart;

6. Georgijević, E. i Luteršek, D., 1966.: Prilog poznavanju entomofaune šuma BiH; Radovi Šum.fak. i Inst.za šum. u Sarajevu, Sarajevo;
7. Jarebica, M., 1974.: Defolijatori hrasta iz reda Lepidoptera u Hercegovini; Magistrski rad, Beograd;
8. Rebel, H., 1904.: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer II; Annalen des Naturhistorischen Hofmuseum, Wien;
9. Rebel, H., 1904.: Spisak Lepidoptera Bosne i Hercegovine; GZM XVI, Sarajevo;
10. Schawerda, K., 1911-1922.: Nächstträge zur Lepidopterenfauna Bosnies und Herzegowinies; Verh.K.K.Zool.-Bot.Ges., V-XII, Wien;
11. Vasić, K., 1954.: Sovice Srbije sa ekologijom štetnih vrsta u šumarstvu i poljoprivredi; doktorska disertacija, Beograd.

ZUR KENNTNIS DER VERBREITUNG DER DEFOLIATORARTEN AUS DER ORDNUNG LEPIDOPTERA IN HERCEGOVINA

Zusammenfassung

Nachden diese Frage bis jetzt noch nicht vollkommen bearbeitet wurde, haben wir in Zeitraum von 1970 bis 1974 die Untersuchungen über die Defoliorfauna auf Eiche in der Hercegovina, durchgeführt. Das Material (alle Entwicklungstadien) wurde mit Standardmethoden auf über 40 Lokalitäten in den wichtigsten Eichengesellschaften Hercegovinas, gesammelt.

Es wurden 59 Defoliorarten gefunden: 7 Tortricidae, 2 Pyralidae, 10 Geometridae, 4 Notodontidae, 6 Lymantriidae, 12 Noctuidae, 4 Arctiidae, 3 Thyatiridae, 1 Saturnidae, 6 Lasiocampidae, 1 Thaumetopoeidae, 1 Pieridae und 2 Lycaenidae.

Der grösste Teil der Arten gehört zur Mitteleuropäischen Insektenfauna und ein kleinerer Teil ist für das Mediterraengebiet, charakteristisch.

Die häufigsten und am meisten verbreitete Arten sind: Tortrix viridana L., Aleimma loeflingiana L., Archips xylosteana L. (Tortricidae), Lymantria dispar L. (Lymantriidae), Orthosia miniosa F. (Noctuidae), Perisomena caecigena Kupido (Saturnidae) und Malacosoma neustria L. (Lasiocampidae).