

UDK: 595.7:632.7(083.8)=863(497.12)

LISTNI ZAVRTAČI GOZDNEGA RASTJA V SLOVENIJI
Jože MAČEK

Sinopsis

V razpravi je po načelu gostiteljskih rastlin podan pregled dosedanjega raziskovanja listnih zavrtačev gozdnega rastja v Sloveniji. Na 96 gostiteljih in na večjem številu nahajališč je ugotovljenih 224 vrst listnih zavrtačev, in sicer 10 iz reda hroščev, 16 iz reda kožokrilcev, 132 iz reda metuljev in 66 iz reda dvokrilcev.

DIE BLATTMINEN DES WALDWUCHSES IN SLOWENIEN
Jože MAČEK

Synopsis

In der vorliegenden Abhandlung wird nach dem Princip der Wirtspflanzen eine Übersicht der bisherigen Bearbeitung der Blattminenfauna an Pflanzen der Waldgemeinschaften Sloweniens gegeben. An 96 Wirtspflanzen und an einer grösseren Anzahl von Fundorten wurden 224 Arten der Blattminierinsekten festgestellt und zwar aus den Ordnungen: der Coleoptera 10, der Hymenoptera 16, der Lepidoptera 132 und der Diptera 66.

Avtorjev naslov:

Dr. Jože MAČEK, dipl.ing.agr., dipl.ekon., univ.prof.
Biotehniška fakulteta v Ljubljani
61001 Ljubljana, Krekov trg 1

Listni zavrtači so ekološka skupina žuželk iz redov hroščev, kožokrilcev, dvokrilcev in mikrometuljev, ki so značilni po tem, da se njihove ličinke zavrtajo v liste (in druge zelene organe) ter ob svojem izjedanju mezofila delajo izrazite rove. Nekateri so znani kot resni škodljivci, pretežna večina pa je takih, da ob normalnem stanju populacije najbrž ne povzročajo resnejših škod, seveda pa se ob gradaciji tako mirno ravnotežje lahko spremeni v škodo rastlin. Posamezna rastlinska vrsta je lahko gostitelj številnim vrstam listnih zavrtačev (na hrastih jih je znanih čez 80). Četudi posamezna vrsta napada rastline v majhnem obsegu, pa njihovo kumulativno delovanje nujno mora iti v škodo gostiteljev. Sumarno smemo trditi, da so listni zavrtači škodljivci rastlin in je zato poznavanje vrst in njihove razširjenosti zanimivo tudi iz proizvodnega vidika.

V nekaterih biotopih je po uvedbi kemičnih načinov zatiranja drugih škodljivcev porasla napadenost rastlin od listnih zavrtačev. Vendar so slednji normalni člani biocenoze tudi v biotopih, kjer se fitofarmaceutski pripravki niso nikoli uporabljali, le da se jim do pred nekaj let ni posvečala večja pozornost.

V jugovzhodni Evropi in enako tudi v Jugoslaviji so listni zavrtači malo znani. Pisec tega sestavka jih je začel pred desetimi leti raziskovati prvi v Sloveniji, in sicer na vseh vrstah gojenih in samoniklih rastlin, kolikor je bilo pač mogoče glede na to, da do nedavnega za to ni bilo na voljo nobenih sredstev.

V pričujočem prispevku želimo kot povzetek dosedanjega dela podati pregled do sedaj določenih vrst na rastlinah gozdnega biotopa hkrati z njihovimi najdišči. To je prvi pregled o zastopanosti obravnavane skupine na gozdnem rastju v Jugoslaviji. Med navedenimi vrstami je za jugovzhodno Evropo znatno število novih. Tega v pregledu posebej ne navajamo.

Kratice pred vrstami so dodane zaradi lažjega pregleda, v katero skupino žuželk vrste spadajo in pomenijo:

- C = Coleoptera,
- D = Diptera,
- H = Hymenoptera,
- L = Lepidoptera.

Determinacije so opravljene po Heringu (1957).

- Acer campestre* L.
- H *Hinatara recta* Thoms., Sevnica, V. 1968
- Acer platanoides* L.
- L *Stigmella aceris* Frey, Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Stigmella (*Nepticula*) *speciosa* Frey, Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Lithocolletis platanoidella Joann., Sevnica, IX. 1970
- Acer pseudoplatanus* L.
- L *Bucculatrix thoracella* Thbg., Sevnica, IX. 1970
- Actaea spicata* L.
- D *Phytomyza actaeae* Hd., Miklavž na Gorjancih, V. 1968
- Amelanchier ovalis* Med.
- L *Lithocolletis corylifoliella* Hb., Uskovnica, VIII. 1968
- Aposeris phoetida* L.
- D *Phytomyza aposeridis* Groschke, Miklavž na Gorjancih, V. 1968, Trenta VIII. 1967
- Aruncus silvester* Kostel
- D *Agromyza spiraeoidearum arunci* Hg., Podvin pri Radovljici, VIII. 1966; Pred-dvor pri Kranju VII. 1967; Jezersko, Čepovan, Bača pri Modreju, Olešče in Tevče pri Laškem, Logarska dolina, VIII. 1967; Rakov Škocjan, Snežnik, VI. 1968; Sevnica, IX. 1970; Potoška gora, Storžič, VIII. 1968; Stara gora pri Gorici, V. 1972
- Astragalus glycyphyllos* L.
- L *Coleophora crocinella* Tgstr., Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973, Prtovč pod Ratitovcem, IX. 1971
- D *Liromyza trifolii* Burg, Podvin pri Radovljici, VIII. 1966
- Astrantia major* L.
- D *Phytomyza astrantiae* Hd., Preddvor pri Kranju, VII. 1967; Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973
- Alnus glutinosa* (L.) Gärtn.
- H *Heterarthrus vagans* Fll., Oplotnica na Pohorju, XI. 1965
Fenusa dohrni Tschb., Ljubljana-Rožnik, VII. 1969; Mače pri Preddvoru, VIII. 1968; Benedikt v Slovenskih goricah in Slovenske Konjice X. 1972; Veliki vrh pri Šoštanju, Stranice pri Frankolovem, VII. 1973
Rov od kozokrilca, po Heringu št. 261. Sevnica, IX. 1970. Ta najdba je zani-miva v toliko, ker je doslej opisana le iz alpskega sveta, Hering I/67, tukaj pa je iz nizkega hribovja cca 280 m n.v.

- L *Bucculatrix cidarella* Z., Mače pri Preddvoru, VIII. 1972
Lithocolletis rajella L., Črnuče pri Ljubljani, VIII. 1966
Lithocolletis stettinensis Nic., Benedikt v Slovenskih goricah, X. 1972
Lithocolletis klemanella F., Slovenske Konjice, X. 1972
Agromyza alnibetulae Hd., Črnuče pri Ljubljani, VIII. 1966; Benedikt v Slovenskih goricah, Slovenske Konjice, X. 1972

Alnus viridis (Chaix) Lam. et D.C.

- L *Lithocolletis rajella hauderiella* Rbl., Andrej nad Zmincem, IX. 1968

Betula lutea Michx.

- L *Coleophora siccifolia* Stt., Ljubljana, Botan. vrt, VIII. 1972

Betula pendula Roth

- H *Scolineura betulae* Zdd., Bled, X. 1972
Fenusa pusilla Lepel., Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969; Pšata, IX. 1973, Žalec, VI. 1973
L *Eriocrania salopiella* Stt., Vrhovci, Vič-Ljubljana, V. 1973
Stigmella distinguenda Hein, Turje nad Hrastnikom, X. 1971
Stigmella (*Stigmella*) *luteella* Stt., Padeže pri Laškem, VIII. 1967
Phylloporia bistrigella Hw., Temenica na Dolenjskem, VIII. 1966
Lyonetia clerkella L., Temenica na Dolenjskem, VIII. 1966; Crngrob pri Škofji Loki, X. 1967, Bled, X. 1972
Lithocolletis cavella Z., Pšata, IX. 1973
D *Agromyza alnibetulae* Hd., Podvin pri Radovljici, VI. 1966; Padež pri Laškem, VIII. 1967

Betula pubescens Ehrh.

- H *Fenusa pusilla* Lepel., Kranj, IX. 1970
Eriocrania rubroaurella Hw., Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969; Šmartno pod Šmarno goro, V. 1970
Parornix betulae Stt., Kranj, IX. 1970; Hrušica pri Ljubljani, X. 1969
Lithocolletis ulmifoliella Hb., Hrušica pri Ljubljani, X. 1969
Lithocolletis cavella Z., Pšata, IX. 1973
Coleophora milvipennis Z., Ljubljana, Botan. vrt, VII. 1972

Castanea sativa Mill

- L *Tischeria ekebladella* Bjk., Preddvor pri Kranju, VIII. 1967; Andrej nad Zmincem, IX. 1968
Coleophora paripenella Z., Šentvid pri Ljubljani, X. 1970

Carpinus betulus L.

- L *Stigmella* (*Nepticula*) *floslactella* Hw., Reka pri Laškem, VI. 1966
Stigmella (*Nepticula*) *microtheriella* Stt., Oplotnica na Pohorju, XI. 1965, Hrušica pri Ljubljani, XIII. 1969
Incurvaria pectinea Hw., Pijava gorica pri Škofljici, V. 1968
Parornix carpinella Frey, Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969

- Lithocolletis quinnata Gffr.-Four, Preddvor pri Kranju, VII. 1967
Lithocolletis tenerella Joan., Šentvid pri Ljubljani, X. 1970
- Celtis australis L.
- L Lithocolletis millierella Strg., Portorož, IX. 1971
- Circaea lutetiana L.
- L Mompha (Psacaphora) terminella Westw., Vintgar pri Bledu, X. 1972
- Clematis flammula L.
- D Phytomyza fulgens Hd., Kojško v Goriških Brdih, VII. 1973; Griči nad Portorožen, VIII. 1973
Ph. rectae Hd., Griči nad Portorožem, VIII. 1973
- Clematis recta L.
- H Pseudodineura clematidisrectae Hg., Stari grad-Celje, VI. 1973
D Phytomyza caltenbachi Hd., Šentilj pri Mariboru, VI. 1973
- Clematis vitalba L.
- D Phytomyza caltenbachi Hd., Olešče pri Laškem, XI. 1964
- Colutea arborescens L.
- L Coleophora crocinella Tgstr., Sečovlje, VIII. 1973
D Liriomyza variegata Mg., Hrušica pri Ljubljani, IX. 1970; Griči nad Portorožem, VIII. 1973
Liriomyza trifolii Burg., Hrušica pri Ljubljani, IX. 1970; Šmarje pri Kopru, VIII. 1972; Griči nad Portorožem, VIII. 1973
- Cornus mas L.
- L Antispila stachjanella Dziurzynski, Pušta pri Škofji Loki, IX. 1973
- Cornus sanguinea L.
- L Coleophora anatipenella Hb., Šmarna gora, X. 1967
Coleophora paripenella Z., Šmarna gora, IX. 1972
Antispila petryi Mart., Ljubljana, Pod gradom, IX. 1967; Višnjevček v Goriških Brdih, VII. 1973
- D Phytomyza agromyzina Mg., Ljubljana-Tivoli, VIII. 1965; Reka pri Laškem, VI. 1966; okolica Vranskega in Padeže pri Laškem, VII. 1967; Sevnica, IX. 1970; Šmarna gora, X. 1972; Šentilj pri Mariboru, VI. 1973; Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
- Coryllus avellana L.
- H Fenusa sp., po Heringu št. 1639, Šentvid pri Ljubljani, X. 1970
L Stigmella (Nepticula) microtheriella Stt., Reka pri Laškem, X. 1965; Ljubljana-Vič, VII. 1970
Stigmella (Nepticula) floslactella Hw., Svetina nad Celjem, XI. 1970

- Parornix avellanella* Stt., Ljubljana-Vič, VIII. 1970
Lithocolletis coryli Nic., Svetina nad Celjem, XI. 1970
Lithocolletis nicellii Stt., Ljubljana-Vič, VIII. 1970; Svetina nad Celjem, XI. 1970; Slovenske Konjice, X. 1972
Coleophora fuscedinella Z., Maribor-Košaki, X. 1972
- Corylus colurna* L.
- L *Stigmella* sp., Hrušica pri Ljubljani, VIII. 1969, Hering I/344 jo navaja pod št. 1644 kot zelo redko, ni natančneje določena
Parornix avellanella Stt., Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969
Lithocolletis nicellii Stt., Hrušica pri Ljubljani, VIII. 1970
- Cotinus coggygria* Scop.
- L *Stigmella promissa* Stgr., Iški Vintgar, VIII. 1966; Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
- Crataegus oxyacantha* L.
- L *Stigmella oxyacanthella* Stt., Resje, Podvin pri Radovljici, X. 1965
Stigmella nitidella Hein, Ankaran, VII. 1968
Stigmella mespilicolla Frey, Dravograd, X. 1972
Stigmella (*Stigmella*) *nylandriella* Tgstr., Ljubljana, VIII. 1969
Stigmella (*Nepticula*) *ignobiella* Stt., Ankaran, VIII. 1968; Pesnica pri Mariboru, VI. 1973
Parornix anglicella Stt., Ankaran, VII. 1968; Ljubljana, VIII. 1969
Coleophora siccifolia Stt., Dravograd, X. 1972
Coleophora hemerobiella Sc., Šentilj pri Mariboru, VII. 1973
- Cytisus hirsutus* L.
- L *Parectopa kollariella* Z., Svetina nad Celjem, XI. 1970
D *Agromyza johanna* Meij., Oplotnica na Pohorju, XI. 1966
- Daphne mezereum* L.
- D *Phytobia* (*Praspedomyza*) *approximata* Hd., Reka pri Laškem, VI. 1966; Jezersko, VIII. 1967; Stol, Zelenica, X. 1967
- Dentaria polyphylla* W. K.
- C *Ceutorrhynchus contractum* Mrsh., Miklavž na Gorjancih, V. 1968
D *Liriomyza brassicae* Ril., Pod Miklavžem na Gorjancih, V. 1968
- Doronicum austriacum* Jacq.
- D *Phytomyza atricornis* Mg., Črna na Koroškem, V. 1968
Phytomyza doronici Hg., Črna na Koroškem, Miklavž na Gorjancih, V. 1968
- Epimedium alpinum* L.
- L *Caloptilia magnifica* Stt., Plesko nad Hrastnikom, Dobovec pod Kumom, VIII. 1972

Fagus silvatica L.

- C *Rhynchaenus fagi* L., Miklavž na Gorjancih, V. 1968, Puštal pri Škofji Loki, IX. 1973, Glazuta-Ruše, VIII. 1972; Rašica, VII. 1973
- L *Stigmella* (*Nepticula*) *hemargyrella* Koll., Pesnik na Pohorju, IX. 1966; Pristava pri Mestinju, VII. 1967; Puštal pri Škofji Loki, IX. 1973, Boč, VIII. 1972, Veliki vrh pri Šošanju, Rašica, VII. 1973;
- Stigmella* (*Nepticula*) *tityrella* Stt., Pristava pri Mestinju, VII. 1967; Ljubljana-Botan. vrt, VIII. 1969, Stari grad, Celje, VIII. 1972
- Caloptilia alchimiella* Sc., Maribor, VII. 1972
- Parornix fagivora* Stt., Ljubljana, Botanični vrt, VIII. 1969; Kamnica pri Mariboru, VI. 1973; Kamniška Bistrica, VII. 1973; Puštal pri Škofji Loki, IX. 1973; Trenta, VII. 1967
- Lithocolletis maestingella* Z., Pesnik na Pohorju, IX. 1966; Ljubljana, VI. 1966; Miklavž na Gorjancih, V. 1968; Puštal pri Škofji Loki, IX. 1973

Fagus silvatica L. f. *atropunicea*

- L *Parornix fagivora* Stt., Hrušica pri Ljubljani, Botanični vrt, poleti 1969

Fraxinus excelsior L.

- L *Gracillaria* (*Xanthospilapteryx*) *syringiella* F. Šentvid pri Ljubljani, V. 1966; Gore nad Hrastnikom (791 m) X. 1971, Boč, VIII. 1973

Galium aristatum L.

- D *Phytobia* (*Praspedomyza*) *morio* Bri., Preddvor pri Kranju, VII. 1967; Čepovan, Bača pri Modreju, VIII. 1967

Genista germanica L.

- D *Agromyza genistae* Hd., Olešče pri Laškem, X. 1965

Genista tinctoria L.

- C *Apion flavofemuratum* Hbst. Reka pri Laškem, poleti 1966
- D *Agromyza genistae* Hd., Reka pri Laškem, VI. 1966; Pristava pri Mestinju, VII. 1967

Gentiana asclepiadea L.

- D *Napomyza* (*Phytomyza*) *gentianella* Hd. Pesnik na Pohorju, IX. 1966
- Phytomyza gentianae* Hd., Pesnik na Pohorju, IX. 1966; Padeže pri Laškem, VIII. 1967; Litija, IX. 1965; Svetina nad Celjem, XI. 1970

Glechoma hirsuta W. K.

- D *Phytobia* (*Amauromyza*) *lamii* Kltb., Plesko nad Hrastnikom, IX. 1972
- Napomyza* (*Phytomyza*) *glechomae* Kltb., Vahta na Gorjancih, V. 1968

Hacquetia epipactis (Scop.) DC

- D *Phytomyza* sp. (po Heringu, št. 2433), Iški Vintgar VIII. 1966; Šmarna gora, Škofljica, V. 1973; Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973, Rašica, VII. 1973

Helleborus niger L.

- D *Phytomyza hellebori* Klth., Preddvor pri Kranju, XII. 1965; Ukanc, peč, Stara Fužina, Slap Savice v Bohinju, X. 1964 in VIII. 1967; Vintgar, Katarina in Zasip pri Bledu, Potoška gora pri Preddvoru, VIII. 1972; Krim pri Ljubljani, VII. 1971; Gore nad Hrastnikom, X. 1971, Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973

Hepatica nobilis Mill.

- H *Pseudodineura mentiens* Thoms. Reka pri Laškem, X. 1965; Šmarna gora, X. 1962; Šentilj pri Mariboru, VI. 1973

Humulus lupulus L.

- D *Agromyza flaviceps* Mg., Olešče pri Laškem, V. 1966
Agromyza igniceps Hd., Stara gora pri Gorici, V. 1968

Ilex aquifolium L.

- D *Phytomyza ilicis* Curt., Svetina nad Celjem, V. 1973

Knautia drymeia Heuff.

- D *Phytagromyza similis* Bri., Miklavž na Gorjancih, V. 1968

Laburnum anagyroides Med.

- L *Leucoptera laburnella* Stt., Iški Vintgar, VIII. 1966; Zajamniki, Uskovnica, Trstje v Triglavskem pogorju, Čepovan, Bača pri Modreju, VIII. 1969; Šmarna gora, Vintgar pri Bledu, X. 1972; Prtovč pod Ratitovcem, IX. 1971
D *Agromyza de meijeri* Hd., Prtovč pod Ratitovcem, IX. 1971
Phytomyza cytisi Bri., Botanični vrt, Ljubljana, VIII. 1969; Prtovč pod Ratitovcem, IX. 1971; Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973

Lonicera alpigena L.

- D *Phytagromyza hendeliana* Hg., Praprotnica na Pokljuki, VIII. 1967
Phytagromyza xylostei R.D. Miklavž na Gorjancih, V. 1968; Kamniška Bistrica, VII. 1973

Lonicera caprifolium L.

- L *Stigmella lonicerarum* Frey, Iški Vintgar, VIII. 1966
D *Phytagromyza xylostei* R.D., Ankarani, VII. 1968

Lonicera coerulea L.

- D *Phytagromyza xylostei* R.D., Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973, Ljubljana-Vič, X. 1971

Lonicera xylosteum L.

- L *Dyselachista (Scirtopoda) herrichiella* H. S., Dolina Završnice pri Žirovnici, VIII. 1968

- D *Phytagromyza xylostei* R.D., Dolina Završnice pri Žirovnici, VIII. 1968; Kališče, Potoška gora, Mače pri Preddvoru, VIII. 1972; Turje nad Hrastnikom, X. 1971; Glažuta nad Rušami, VIII. 1972; Šentilj pri Velenju, VI. 1973
Phytagromyza lonicerae R. D., Šmarna gora, Škofljica, V. 1973
- Lonicera* sp.
- D *Phytagromyza xylostei* R.D., Fiesa pri Portorožu, XI. 1970
- Luzula silvatica* (Huds) Gaud.
- D *Phytobia* (*Dizygomyza*) *luzulae* Groschke, Stol, Zelenica, X. 1967
- Omphalodes verna* Mnch.
- D *Phytomyza atricornis* Mg., Vahta na Gorjancih, V. 1968
- Paliurus spina christi* Mill
- L *Bucculatrix spina christi* Ams. et Hg., Griči nad Portorožem, IX. 1972. Se pojavlja v zelo skromnem obsegu
- Paris quadrifolia* L.
- D *Chylizosoma paridis* Hg., Rakov Škocjan, VI. 1968
- Petasites albus* (L.) Gaertn.
- C *Sphaeroderma* sp. (po Heringu št. 3610) Vintgar pri Bledu, X. 1972
- Phyteuma spicatum* L.
- D *Liriomyza strigata* Mg., Miklavž na Gorjancih, V. 1968
- Platanus acerifolia* Willd.
- L. *Lithocolletis platani* Strg., Brdo pri Lukovici, VII. 1967, po ljubljanskih parkih splošno razširjen škodljivec, ki se pojavlja vsako leto v večjem ali manjšem obsegu
- Platanus orientalis* L.
- L *Lithocolletis platani* Strg., Sevnica, IX. 1970
- Polygala chamaebuxus* L.
- L *Liriomyza polygalae* Hg., Katarina pri Mednem, III. 1966
- Polygonatum multiflorum* (L.) All.
- D *Chylizosoma vittatum* Mg., Alpski vrt Juliana v Trenti, Logarska dolina, VIII. 1967; Škofljica, V. 1973; Križna gora pri Škofji Loki, VI. 1973; Veliki vrh pri Šoštanj, VII. 1973
Chylizosoma medium Beck., Rakov Škocjan, VI. 1968

- Polygonatum officinale* All
- D *Chylizosoma vittatum* Mg., Stara gora pri Gorici, V. 1968
- Polypodium vulgare* L.
- D *Pycnoglossa hystrix* Bri., Cerovi log pod Gorjanci, V. 1968
- Populus alba* L.
- C *Zeugophora flavicollis* Mrsh., Ljubljana-Botan. vrt, X. 1970
 L *Lithocolletis comparella* Z., Ljubljana-Botan. vrt, X. 1970
- Populus canadensis* Moench.
- D *Phytagromyza populi* Klth., Ljubljana, Botan. vrt, VIII. 1972
- Populus nigra* L.
- C *Zeugophora flavicollis* Mrsh., Maribor, IX. 1973
 H *Messa hortulana* Klg., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
 L *Stigmella* (*Nepticula*) *subtrimaculella* Duffr., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Ljubljana-Vižmarje, IX. 1973
Stigmella (*Nepticula*) *trimaculella* Hw., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Ljubljana-Moste, Maribor, IX. 1973
Lithocolletis populifoliella Tr., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Ljubljana-Moste, Maribor, IX. 1973
 D *Phytagromyza populi* Klth., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Maribor, IX. 1973; Kamnik, VI. 1973
Phytagromyza populicola Hal., Maribor, IX. 1973
- Populus tremula* L.
- D *Phytagromyza populicola* Hal., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
- Prenanthes purpurea* L.
- D *Liriomyza sonchi* Hd., Svetina nad Celjem, XI. 1970
Liriomyza puella Mg., Šentvid pri Ljubljani, VII. 1968; Dolina Završnice pri Žirovnici, VIII. 1968
Phytomyza sonchi prenanthidis Hg., Pesnik na Pohorju, IX. 1966
- Prunus glandulosa* Thunbg.
- L *Stigmella* (*Stigmella*) *prunetorum* Stt., Ljubljana-Vižmarje, IX. 1971
Parornix anguliferella Z., istotam
- Prunus insititia* Juslen.
- L *Stigmella* (*Nepticula*) *plagicolella* Stt., Dobrovo v Goriških Brdih, VII. 1973
- Prunus mahaleb* L.
- L *Lyonetia clerkella* L., Hrušica pri Ljubljani, VIII. 1969
Lithocolletis cerasicolella M. S., Ljubljana-Hrušica, IX. 1972

- Prunus triloba* Lindl.
- L *Stigmella* (*Nepticula*) *plagicolella* St., Hrušica pri Ljubljani, VIII. 1969
- Quercus ilex* L.
- L *Stigmella* *ilicivora* Peyer., Griči nad Portorožem, VIII. 1973
Stigmella (*Stigmella*) *suberivora* Stt., Griči nad Portorožem, VIII. 1973
Acrocercops brongniardella F., Portorož, VIII. 1973
Lithocolletis joviella Stgr., Ankaran, VII. 1968
- Quercus pubescens* Willd.
- L *Stigmella* (*Stigmella*) *ruficapitella* Hw., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
- Quercus robur* L.
- H *Profenusa pygmaea* Kl., Reka pri Laškem, VIII. 1968; Preddvor pri Kranju, VII. 1967
- L *Stigmella* *caradjai* Hg., Ljubljana-Vrhovci, VI. 1973
Stigmella (*Stigmella*) *samiatella* Z., Resje, Podvin pri Radovljici, X. 1972
Stigmella (*Stigmella*) *atricapitella* Hw., Šentjernej na Dolenjskem, VIII. 1970
Stigmella (*Stigmella*) *ruficapitella* Hw., Žalec, IX. 1969; Ljubljana, Cojzova cesta, IX. 1973
Stigmella (*Stigmella*) sp. (po Heringu št. 4244) Ljubljana, Cojzova cesta, IX. 1973
Tischeria ekebladella Bjk., Olešče pri Laškem, VII. 1968; Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Tischeria complanella Hb., Ponoviče pri Litiji, VIII. 1964
Bucculatrix ulmella Z., Hrušica pri Ljubljani, X. 1969
Caloptilia alchimiella Sc., Škofja Loka, IX. 1970
Lithocolletis sublautella Stt., Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969
Lithocolletis hortella F., Hrušica pri Ljubljani, X. 1969
Lithocolletis harrisella L., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
- Quercus rubra* L.
- L *Lithocolletis sublautella* Stt., Hrušica pri Ljubljani, VII. 1969
- Quercus sessiliflora* Salisb.
- L *Stigmella* *atricapitella* Hw., Andrej nad Zmicem, IX. 1968
Stigmella (*Dechtiria*) *quercifoliae* Toll., Ljubljana-Vrhovci, VII. 1973
Tischeria ekebladella Bjk., Padeže pri Laškem, VIII. 1976
Lithocolletis hortella F., Olešče pri Laškem, V. 1968
- Rhamnus frangula* L.
- L *Bucculatrix frangulella* Goeze, Andrej nad Zmicem, IX. 1968; Mokrice, IX. 1973
- Rosa pendulina* L.
- H Rov od kožokrilcev (po Heringu št. 4387) povzročitelj še neznan, Kališče pod Storžičem, VIII. 1972

Rubus spp.

- H *Metallus pumillus* Kl., Kojsko v Goriških Brdih, VII. 1973, Svetina nad Celjem, XI. 1970; Šentvid pri Ljubljani, Vršič, Jable pri Mengšu, Okolica Laškega, poleti 1966 in 1967; Dobrovo v Goriških Brdih, VII. 1973;
- L *Stigmella erythrogenella* Joan, Pesnik na Pohorju, IX. 1966
St. (*Nepticula*) *splendidissima* H. S., Iški Vintgar, VIII. 1966; Andrej nad Zmincem, IX. 1968; Mače pri Preddvoru, VIII. 1972; Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
St. (*Nepticula*) *aeneofascinella* H. S., Šmarna gora, X. 1972
St. (*Dechtiria*) *rubivora* Wck., Vintgar pri Bledu, X. 1972
Tischeria marginea Hw., Šentvid pri Ljubljani, X. 1970
- D *Agromyza spiraeae* Klth., *ibid.*

Salix alba L.

- C *Zeugophora flavicollis* Mrsh., Lahomno pri Laškem, IX. 1972

Salix caprea L.

- C *Trachys minutus* L., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
Rhynchaenus (*Tachyerges*) *salicis* L., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
- L *Stigmella* sp., pri Heringu št. 4539, Šentvid pri Ljubljani, X. 1970
Stigmella (*Nepticula*) *salicis* Stt., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
Lyonetia clerkella L., Šentvid pri Ljubljani, X. 1970
Callisto blandella Mll.-Rrz., Olešče pri Laškem, XI. 1964
Callisto coffeella Ztt., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973
- D *Phytomyza langei* Hg., Veliki vrh pri Šoštanju, VII. 1973

Salix triandra L.

- L *Stigmella* (*Nepticula*) *salicis* Stt., Ljubljana, Botanični vrt, VIII. 1972

Sambucus ebulus L.

- D *Liriomyza amoena* Mg., Prtovč pod Ratitovcem, IX. 1971; Sečovlje, VIII. 1973

Sambucus nigra L.

- D *Liriomyza amoena* Mg., Ljubljana-Žale, VIII. 1966; Tevče pri Laškem, VIII. 1967; Slovenske Konjice, IX. 1973

Senecio ovirensis Koch.

- D *Phytomyza atricornis* Mg., Trdinov vrh na Gorjancih, V. 1968

Solidago virgaurea L.

- C *Apteropeda* sp. (po Heringu št. 4913), Olešče pri Laškem, XI. 1964
- D *Ophiomyza maura* Mg., Olešče pri Laškem, XI. 1964; Svetina nad Celjem, XI. 1970; Kamniška Bistrica, V. 1973
Phytobia (*Nemorimyza*) *posticata* Mg., Ljubljana, VIII. 1969; Potoška gora pri Preddvoru, VIII. 1972; Vipože v Goriških Brdih, VII. 1973
Phytomyza solidaginis Hd., Plesko nad Hrastnikom, IX. 1969

- Sorbus aucuparia* L.
- L *Lyonetia clerkella* L. Pesnik na Pohorju, IX. 1966
Bucculatrix crataegi Z., Pesnik na Pohorju, IX. 1966
Lithocolletis sorbi Frey, Zajamniki na Pokljuki, VIII. 1967
- Spiraea ulmifolia* Scop.
- D *Agromyza spiraeoidearum* Hg., Pokljuka, VII. 1967
- Tilia cordata* Mill.,
- H *Parna tenella* Klug, Postojna, VI. 1968
L *Stigmella* (*Stigmella*) *tiliae* Frey, Šmarna gora, X. 1967; Benedikt v Slovenskih goricah, X. 1972
Coleophora ahenella Hein, Ljubljana, Botan. vrt, X. 1972
- Tilia platyphyllos* Scop.
- L *Stigmella* (*Stigmella*) *tiliae* Frey, Šmarna gora, X. 1967
- Ulmus glabra* Huds.
- H *Kaliopenusa* (*Fenusia*) *ulmi* Sund., Šentilj pri Mariboru, VI. 1973
- Ulmus minor* Mill.
- L *Stigmella ulmifoliae* Hg., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Šentvid pri Ljubljani, VIII. 1967
Stigmella viscerella Stt., Šentvid pri Ljubljani, VIII. 1967
Stigmella (*Nepticula*) *marginicolella* Stt., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Stigmella (*Nepticula*) *ulmivora* Fol., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970, Šentvid pri Ljubljani
Apterona gracilis Spr., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Lithocolletis tristrigella Hw., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970
Lithocolletis acariella Dp., Debeli rtič pri Ankaranu, VIII. 1970; Šentvid pri Ljubljani, VIII. 1967
Coleophora limosipenella Dp., Šentvid pri Ljubljani, VIII. 1967
- Viburnum lantana* L.
- L *Coleophora ahenella* Hein, Boč, VI. 1972
Lithocolletis lantanella Schrk., Iški Vintgar, VIII. 1966

LITERATURA

HERING, E. 1957: Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, I.-III. Teil, Uitgeverij Dr. W. Junk, 'S - Gravenhage, 1406 str.

MAČEK, J. 1967: Listni zavrtači Slovenije I. Zbornik Biotehniške fakultete Ljubljana, 1, Kmet.: 173-177.

..., 1968: Listni zavrtači Slovenije. II. Ibid. 15 A: 55-59.

..., 1969: Listni zavrtači Slovenije. III. Ibid. 16: 75-81.

..., 1970: Listni zavrtači Slovenije. IV. Ibid. 17: 111-117.

..., 1972: Beitrag zur Kenntnis der Blattminen Sloweniens. Zool. Anz. 188, 3/4: 196-201.

..., 1973: Beitrag zur Kenntnis der Blattminen Sloweniens II. Ibid. v tisku.

MARTINČIČ, A, F. SUŠNIK, 1969: Mala flora Slovenije. Cankarjeva založba, Ljubljana, 516 str.

PROHASKA, K. u. F. HOFFMANN, 1924: Die Schmetterlinge Steiermarks. VIII. A. Systematischer Teil. Die Kleinschmetterlinge. Mitteil. d. Naturwissen. Vereins f. Steiermark 60: 35-113.

... u. ..., 1927: Id. IX. Ibid. 63: 164-198.

... u. ..., 1929: Id. X. Ibid. 64/65: 272-321.

