

Arborétum Mlyňany SAV

Ústav ekológie lesa, Pobočka biológie drevín - Nitra

Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske,

lesnícke a veterinárne vedy pri SAV v Bratislave, pobočka Nitra

Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2009

**"Vždyzelené dreviny v strednej Európe –
ich introdukcia a využitie"**

Zborník referátov z vedeckej konferencie

Arborétum Mlyňany SAV

22. október 2009

Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV sú organizované pri
príležitosti 140. výročia narodenia
Dr. Štefana Ambrózy-Migazziho
a
životného jubilea
Dr.h.c. doc. Ing. Františka Benčaťa DrSc.

Odborní garanti:

prof. Ing. Ján Supuka, DrSc.

doc. Ing. Gabriela Juhásová, PhD.

Ing. Peter Hoťka, PhD.

Členovia organizačného výboru:

Ing. Jana Konôpková, PhD.

Ing. Peter Hoťka, PhD.

Ing. Marek Barta, PhD.

Ing. Eva Magdinová

ISBN 978-80-970254-4-1

EAN 9788097025441

Obsah

Predslov.....	7
HRUBÍK, P.: Dr. Štefan Ambrózy-Migazzi, 140. výročie narodenia.....	8
BENČAĽ, T. - JUHÁSOVÁ, G.: Život a dielo jubilanta Dr. h. c. doc. Ing. Františka Benčaťa, DrSc..	13
HOŤKA, P. - KONÔPKOVÁ, J.: Minulosť, súčasnosť a perspektívy introdukcie vždyzelených a poloopadavých listnatých drevín do podmienok Arboréte Mlyňany SAV.....	16
ADAMČÍKOVÁ, K. – JUHÁSOVÁ, G. – KOBZA, M. – ONDRUŠKOVÁ, E.: Mikroskopické huby na <i>Ilex aquifolium</i> L. v Arboréte Mlyňany.....	22
BAKAY, L. – FILIPOVIČ, P. – KOLLÁR, J. – PAGANOVÁ, V.: Zhodnotenie poškodenia plodov <i>Sorbus domestica</i> L. škodcom <i>Cydia pomonella</i> L.	26
BARTA, M.: Výskyt živočíšnych škodcov na introdukovaných drevinách v podmienkach Arboréte Mlyňany SAV v rokoch 2007-2009.....	32
BELADIČOVÁ, Z. – BEČÁROVÁ, M.: Možnosti využitia sempervirentov.....	41
BENČAĽ, T. – PÚPAVOVÁ, Z. – MAZÁNIKOVÁ, E.: Zhodnotenie rastu a biometrických dát <i>Aucuba japonica</i> Thunb. v našich podmienkach.....	48
BENČAĽOVÁ, B. – KONTRIŠ, J. – MAZÁNIKOVÁ, E.: Ekologická a fytoecologická charakteristika spoločenstva tisa obyčajného (<i>Taxus baccata</i> L.) v Pieninskom národnom parku.....	52
BIBEŇ, T.: Generatívne množenie vybraných druhov rodu <i>Berberis</i> L.	58
BORČIN, I.: Niektoré dendrometrické veličiny vybraných jedincov drevín v Arboréte Mlyňany SAV.....	67
ČAMEK, V. – KORMUŤÁK, A. – KUNA, R. – GALGÓCI, M.: Tok génov medzi <i>Pinus sylvestris</i> L. a <i>Pinus mugo</i> Turra v kontexte štúdia predpokladaných hybridných rojov na Slovensku.....	71
HEČKOVÁ, Z. – ADAMČÍKOVÁ, K. – KOŠŤÁL, J.: Zdravotný stav borovice čiernej v Zoborských vrchoch.....	77
HRUBÍK, P. – HOŤKA, P. – KOLLÁR, J.: Klimatické podmienky ako významný ekologický činiteľ pri pestovaní introdukovaných drevín.....	82
HRUBÍK, P. – KOLLÁR, J. – HRUBÍKOVÁ, K.: Morfológické zvláštnosti ginka dvojlaločného (<i>Ginkgo biloba</i>) na Slovensku.....	87
HRUBÍK, P. – MŇAHONČÁKOVÁ, E. – KOLLÁR, J.: Sempervirenty v záhradnej a parkovej tvorbe na Slovensku.....	95
HRUBÍKOVÁ, K. – HRUBÍK, P.: Analýza genotypov ginka dvojlaločného molekulovými markérmí.....	104
JANKOV, J. – NIČ, J.: Dynamika fytoecenóz s výskytom tisa obyčajného (<i>Taxus baccata</i> L.) vo Veľkej Fatre.....	106
JUHÁSOVÁ, G. – HRUBÍK, P. – ADAMČÍKOVÁ, K. – KOBZA, M. – ONDRUŠKOVÁ, E.: História ochrany okrasných rastlín v Arboréte Mlyňany.....	111
KELBEL, P. – GERČÁKOVÁ, L.: Zmeny v správaní sa vybraných introdukovaných drevín v intraviláne Košíc.....	118
KERESZTESOVÁ, S.: Zastúpenie vždyzelených drevín vo vybraných historických parkoch Bratislavy.....	127
KOLLÁR, J.: Hmyzí škodcovia na vždyzelených drevinách v urbanizovanom prostredí.....	133
KONÔPKOVÁ, J.: Introdukcia bambusov v Arboréte Mlyňany SAV a možnosti ich rozmnožovania metódou <i>in vitro</i>	139
KONÔPKOVÁ, J. - VREŠŤIAK, P.: Fytogeografická charakteristika sempervirentov.....	146
KUBA, J. - BELADIČOVÁ, Z. - HRUBÍK, P.: Vždyzelené dreviny v Botanickej záhrade SPU v Nitre...	151
LAUROVÁ, S.: Interpretácia introdukcie drevín v súvislosti s archetypom raja.....	155

LUPTÁKOVÁ, K. – PÚPAVOVÁ, Z.: Prehľad aktuálnych stálezelených introdukovaných drevín v parkových objektoch juhozápadnej časti Banskobystrického kraja.....	160
MAŇKA, P. – KORMUŤÁK, A. – GÖMÖRY, D.: Vysoký podiel príbuzenského kríženia v slovenskej populácii borovice lesnej (<i>Pinus sylvestris</i> L.).....	170
MODRANSKÝ, J. – BENČAĽ, T.: Stálezelené a významné introdukované dreviny východného Slovenska.....	176
RAČEK, M. – LICHTNEROVÁ, H. – DRAGÚŇOVÁ, M.: Reakcie <i>Ginkgo biloba</i> L. na zmeny životných podmienok.....	186
ROVNÁ, K. – PACHL, Š. – FILOVÁ, A.: Divo rastúce ruže na lokalite Modra – Pažite.....	190
SUPUKA, J.: Vždyzelené dreviny v parkovej a záhradnej tvorbe.....	193
ŠRÁMEK, M.: Porovnaní rústu vybraných introdukovaných drevín v podmínkách ŠLP ML Křtiny se zkušenostmi z jiných zemí.....	198
TOKÁR, F.: Retrospektíva fenologického pozorovania vybraných vždyzelených listnatých cudzokrajných drevín v Arboréte Mlyňany.....	203
TKÁČOVÁ, S.: Významní živočíšni škodovia na vždyzelených drevinách.....	213
ÚRADNÍČEK, L. – HRAZDÍRA, M.: Rod <i>Thuja</i> L. v Arboretu Křtiny.....	218
VREŠTIAK, R.: <i>Rhododendron 'yakushimanum'</i> – hybridy' v záhradnej a parkovej tvorbe.....	224
Abstrakty posterov.....	228
SUVÁK, M.: Lykokaz borievkový (<i>Phloeosinus aubei</i> (Perris, 1855)) v Košiciach a okolí.....	229
Zoznam autorov.....	232
Zoznam účastníkov konferencie.....	234

VÝSKYT ŽIVOČÍŠNYCH ŠKODCOV NA INTRODUKOVANÝCH DREVINÁCH V PODMIENKACH ARBORÉTA MLYŇANY SAV V ROKOCH 2007-2009

OCCURRENCE OF PESTS ON INTRODUCED WOODY PLANTS UNDER CONDITIONS OF ARBORETUM MLYŇANY SAS DURING 2007-2009

Marek Barta

*Oddelenie experimentálnej a aplikovanej dendrológie, Arborétum Mlyňany SAV, Vieska nad Žitavou
178, Slepčany 951 52, e-mail: marek.barta@savba.sk*

BARTA, M., 2009: Výskyt živočíšnych škodcov na introdukovaných drevinách v podmienkach Arboréta Mlyňany SAV v rokoch 2007-2009. In Zborník referátov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou: „Dendrologické dni v Arboréte Mlyňany SAV 2009“, 22.10.2009. Vieska nad Žitavou: Arborétum Mlyňany SAV. s. 32-40. ISBN 978-80-970254-4-1

ABSTRACT

Occurrence of herbivorous pests was evaluated on introduced woody plants in conditions of Arboretum Mlyňany SAS in Slovakia during 2007-2009. In total, 131 herbivorous species were recorded from 129 taxons of introduced woody plants in the arboretum. Herbivorous species from the order Hemiptera were predominating with 53 species (40.5%) recorded. They were followed by lepidopterous (39 species, 29.8%), hymenopterous (14 species, 10.7%), coleopterous (10 species, 7.6%), and dipterous species (8 species, 6.1%). Abundance of majority of the herbivorous species was low and did not pose any direct threat to woody plants. Significant outbreak of scale insects *Pulvinaria floccifera* and *Eriococcus buxi* with damage on host plant were recorded on *Ilex aquifolium* and *Buxus sempervirens*, respectively. Population of mite *Oligonychus ununguis* increased locally and the mite caused damage on *Thuja occidentalis*.

KEY WORDS: Arboretum Mlyňany SAS, insect pests, introduced woody plants

ÚVOD

Arborétum Mlyňany SAV predstavuje vďaka bohatstvu genofondu významnú zbierku introdukovaných drevín. Viac než 2000 taxónov drevín sústredených v arboréte (Hořka a i., 2007) tvorí vhodnú bázu na štúdium druhového spektra herbivorného hmyzu, jeho početnosti, populačnej dynamiky a vzájomných trofických vzťahov drevín a hmyzu. Dreviny sú atakované hmyzími škodcami a hubovými chorobami, a to najmä v dôsledku ich fyziologického oslabenia, ale aj vhodných podmienok pre rozvoj škodcov a patogénov. Pri opakovanom silnom napadnutí stromov škodcami môže dôjsť k ich fyziologickému oslabeniu a následnému poškodeniu fytopatogénnymi organizmami. Podrobnú inventarizáciu hmyzích škodcov a chorôb introdukovaných drevín v Arboréte Mlyňany SAV priebežne zmapovali v dlhšom časovom úseku Hrubík (1978), Juhásová, Hrubík (1984), Hrubík (1988, 1992). Na možnosť zavlečenia nových druhov hmyzu upozornili napr. Hrubík (1991, 2003, 2005).

Cieľom práce bolo vyhodnotiť súčasný stav ohrozenia introdukovaných zbierkových drevín v Arboréte Mlyňany SAV živočíšnymi škodcami.

MATERIÁL A METÓDY

V areáli Arboréta Mlyňany SAV sme v rokoch 2007-2009 hodnotili výskyt poškodenia nadzemných častí introdukovaných drevín živočíšnymi škodcami, s dôrazom na listožravý –

fylofágy hmyz. Hodnotenie výskytu škodcov sme realizovali formou terénneho monitoringu. Terénny prieskum sme uskutočňovali pravidelne počas celej vegetácie približne v týždňových intervaloch. Počas terénnych prieskumov sme hodnotili zdravotný stav zbierkových drevín, zisťovali výskyt živočíšnych škodcov a odoberali sme vzorky škodlivých činiteľov. Súčasne sme vykonávali dokumentáciu nálezov formou zberu poškodených častí drevín, spracovávali sme ich do herbára, prípadne sme symptómy aktivity škodcov zadokumentovali tvorbou fotografických záznamov. Na determináciu škodcov sme použili nasledovnú odbornú literatúru: Gusev a i. (1953), Kudela (1970), Novák a i. (1974), Ferianc (1975), Ponec (1982), Juhásová a Hrubík (1984), Hrubík (1988), Blackman a Eastop (1996), Hartmann a i. (2001), Tomiczek a i. (2005). Informácie o nomenklatúre a taxonómii determinovaných druhov sme čerpali z medzinárodnej zoologickej databázy Fauna Europaea (2007).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Sumárne výsledky terénneho monitoringu sú spracované do tabuľky 1. V tabuľke je zobrazený prehľad všetkých druhov škodcov a ich hostiteľských rastlín, tak ako sme ich zistili počas prieskumu. Celkovo sme vykonali 770 záznamov výskytu fytofágnych organizmov a poškodení na 129 taxónoch introdukovaných drevín a determinovali sme 131 živočíšnych druhov. Z uvedeného počtu živočíchov bolo 124 zástupcov z triedy hmyz (Insecta) a 7 zástupcov z radu roztoče (Acari). 124 druhov hmyzu patrilo do 5 radov a 38 čeľadí. Dominovali zástupcovia z radu Hemiptera (53 druhov, 40,5%) a Lepidoptera (39 druhov, 29,8%). Za nimi nasledovali škodcovia z radov Hymenoptera (14 druhov, 10,7%), Coleoptera (10 druhov, 7,6%) a Diptera (8 druhov, 6,1%). Počas prieskumu sme sa zamerali najmä na výskyt fylofágneho hmyzu. Táto skupina škodcov tvorila 75% z celej skupiny determinovaných druhov. Počas prieskumu sme z čeľade *Aphididae* (Hemiptera) zaznamenali najviac zástupcov hmyzu (36 druhov vošiek). Druhou najpočetnejšou taxonomickou skupinou boli motýle z čeľadí *Gracillariidae* (15 druhov) a *Torthricidae* (6), ďalej nasledovali hrčiarky z čeľade *Cynipidae* (Hymenoptera) (7 druhov). Aj napriek vysokej druhovej variabilite herbivorného hmyzu zaznamenatej na zbierkových drevinách, aktivizácia škodlivého potenciálu hmyzu nebola významná. Abundancia väčšiny druhov hmyzu nepredstavovala priame ohrozenie zdravotného stavu a vitality drevín v parku. Významné premnoženie s následným poškodzovaním drevín sme zaznamenali pri červcoch *Pulvinaria floccifera* na cezminách a *Eriococcus buxi* na krušpánoch. Roztoč *Oligonychus ununguis* sa premnožil v niektorých častiach parku na zástupcoch z rodu *Thuja*.

Vo všetkých sledovaných rokoch sme v Arboréte Mlyňany SAV zistili silný výskyt červca *Pulvinaria floccifera* na kroch cezmin *Ilex* spp., ktorý bol pravdepodobne pokračovaním výrazného napadnutia krov z predchádzajúcich rokov. Zhodnotili sme vývoj populačnej hustoty - abundancie červca na kroch cezmin počas vegetačného obdobia stanovením početnosti jedincov na listoch vybraných krov v približne 14-dňových intervaloch. Priemerný počet znášok na list bol rôzny v rôznych častiach parku a výrazne sa líšil aj počet znášok na list v rámci tej istej hodnotenej rastliny. Priemerný počet znášok bol od 0,70 až do 30,86 na jeden list. Na všetkých hodnotených listoch sme zistili v priemere 12,18 znášok (n=500). Väčšina znášok bola umiestnená na abaxiálnej strane listovej čepeli. Znášky boli prevažne pozdĺž okrajov listov a strednej listovej žily. Priemerný počet lariev na list bol rôzny a pohyboval sa približne od 5 po 13 jedincov. Z prirodzených nepriateľov červca sme hodnotili výskyt ovivorných predátorov. V júni sme vyhodnotili mieru poškodenia znášok vajčkovými predátormi. Výsledky poukázali na silnú aktivitu predátorov, pretože vyše 50% znášok bolo zničených. Výsledky sú dôkazom, že prirodzení nepriatelia boli v populácii škodcu dostatočne stabilizovaní. Druhové spektrum predátorov však nebolo široké, zistili

sme predačnú aktivitu lariev a imág lienky štvorškrvnnej, *Brumus quadripustulatus* (Linnaeus 1758) (Coleoptera: *Coccinellidae*), lariev muchy z rodu *Leucopis* (Diptera: *Chamaemyiidae*) a imág leskličky hájovej, *Anthocoris nemorum* (Linnaeus 1761) (Hemiptera: *Anthocoridae*).

Počas prieskumu sme v roku 2007 zaznamenali na ihličnatých drevinách nepôvodnú bzdochu obrubnicu západnú, *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (obrubnicovité, *Coreidae*), pôvodom zo Severnej Ameriky. V domovine je obrubnica západná významný škodca semenných porastov ihličnatých drevín. Na ihličnanoch poškodzuje vyvíjajúce sa semená v šiškách. V druhej polovici minulého storočia populácia bzdochy začala expandovať na východ Severnej Ameriky a v roku 1999 bola prvýkrát zistená mimo amerického kontinentu, objavená bola na severe Talianska. Výskyt bzdochy sme v Arboréte Mlyňany SAV zaznamenali celkovo na 11 druhoch borovíc (*Pinus x schwerinii*, *P. strobus*, *P. ponderosa*, *P. sylvestris*, *P. nigra*, *P. mugo*, *P. flexilis*, *P. griffithii*, *P. armandii*, *P. densiflora* a *P. rigida*), 5 druhoch smrekov (*Picea abies*, *P. orientalis*, *P. engelmannii*, *P. wilsonii*, and *P. asperata*), na cédrovci (*Calocedrus decurrens*) a duglaske (*Pseudotsuga menziesii*). Sledovali sme aj výskyt prirodzených nepriateľov na odchytených a chovaných jedincoch v laboratóriu. Zaznamenali sme výskyt 2 druhov entomopatogénnych húb *Paecilomyces fumosoroseus* Wize a *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill.

ZÁVER

Cieľom príspevku bolo vyhodnotiť súčasný stav poškodzovania cudzokrajných drevín v Arboréte Mlyňany SAV živočíšnymi škodcami. Najvýznamnejšie zastúpenie mal fylofágnny hmyz a z taxonomického hľadiska dominovali druhy z radu Hemiptera. Významné premnoženie a poškodzovanie drevín sme zistili najmä pri druhoch *Pulvinaria floccifera* na cezmínach, *Eriococcus buxi* na krušpánoch a roztoč *Oligonychus ununguis* na tujach. Počas prieskumu sme zaznamenali výskyt invázneho druhu severoamerickej bzdochy – obrúbnice západnej.

POĎAKOVANIE

Príspevok vznikol za finančnej podpory agentúry VEGA, projekt č. 2/7166/27.

LITERATÚRA

- BLACKMAN, R. L., EASTOP, V. F., 1996: Aphids on the World's Trees: An Identification and Information Guide. CABI, London, 1996, 1012 s.
- Fauna Europaea Web Service (2007) Fauna Europaea verzia 1.3, prístupná online na <http://www.faunaeur.org>
- FERIANC, O., 1975: Slovenské mená hmyzu. Veda, Bratislava, 1975, 308 s.
- GUSEV V. I. a i., 1953: Klíč k určování škůdců lesních a okrasných stromů a keřů evropské části SSSR. SZN, Praha, 1953, 532 s.
- HARTMANN, G. a i., 2001: Atlas poškodení lesních dřevin. Brázda, Praha, 2001, 296 s.
- HOŤKA, P. TOMAŠKO, I., KUBA, J., HRUBÍK, P., 2007: Dendroflóra Arboréte Mlyňany SAV (1992 – 2002), prehľad a stručná analýza výsledkov introdukcie drevín. In: Zborník referátov z vedeckej konferencie „Aklimatizácia a introdukcia drevín v podmienkach globálneho otepľovania“, 11. – 12. 9. 2007, Vieska nad Žitavou: Arborétum Mlyňany SAV. s. 38-46.
- HRUBÍK, P., 1978: Najdôležitejší škodcovia cudzokrajných drevín na Slovensku. In: Poznatky z ochrany lesov. In Zborník vedec. prác VÚLH č.26, Bratislava: Príroda, 1978, s. 201-211.
- HRUBÍK, P., 1988: Živočíšny škodcovia mestskej zelene. Acta dendrobiologica, VEDA, vyd. SAV, Bratislava, 1988, 196 s.
- HRUBÍK, P., 1991: Hmyzí škodcovia. In: Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene. Bratislava, Veda, 1991, s. 267-273.

HRUBÍK, P., 2003: Význam živočíšnych škodcov pri pestovaní drevín vo verejnej zeleni. In: Bernadovičová, S. (ed.): Dreviny vo verejnej zeleni. Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, 27. - 28.5.2003, Košice: Edičné stredisko UPJŠ Košice, s. 32-37.

HRUBÍK, P., 2005: Živočíšni škodcovia na drevinách v urbanizovanom prostredí. In: Bernadovičová, S., Juhásová, G. (eds.): Dreviny vo verejnej zeleni. Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou, 10. - 11. 5. 2005 Bratislava. Nitra: Edičné stredisko SPU Nitra, s. 20-23.

JUHÁSOVÁ G., HRUBÍK, P., 1984: Choroby a škodcovia cudzokrajných drevín na Slovensku. Acta dendrobiologica, VEDA, vyd. SAV, Bratislava, 1984, 164 s.

KUDELA, M., 1976: Atlas lesního hmyzu. Škůdci na jehličnanech. SZN, Praha, 1976, 287 s.

KULA, E. 1985: Ochrana lesů s fytopatologií I. VŠZ, Brno, 1985, 95 s.

NOVÁK, V. a i., 1974: Atlas hmyzích škůdců lesních dřevin. SZN, Praha, 1974, 127.

PONEC, J., 1982: Motýle. Obzor, Bratislava, 1982, 381 s.

TOMICZEK, CH. a i., 2005: Atlas chorob a škůdců okrasných dřevin. Biocont Laboratory, Brno, 2005, 219 s.

Tabuľka 1. Zoznam živočíšnych škodcov zaznamenaných na introdukovaných drevinách v Arboréte Mlyňany SAV v rokoch 2007-2009.

Škodlivý činiteľ	Hostiteľská drevina	Taxonomické zaradenie	
		Rad	Čeľad'
<i>Acantholyda hieroglyphica</i> (Christ 1791)	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	Lepidoptera	Pamphiliidae
<i>Acanthoscelides pallidipennis</i> (Motschulsky 1873)	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Coleoptera	Chrysomelidae
<i>Aceria erinea</i> (Nalepa 1891)	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Aceria erinea</i> (Nalepa 1891)	<i>Juglans sieboldianum</i> Maxim.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Aceria macrochela</i> (Nalepa 1891)	<i>Acer saccharinum</i> L.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Aceria quercina</i> (Canestrini 1891)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Aceria quercina</i> (Canestrini 1891)	<i>Quercus cerris</i> L.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Aceria quercina</i> (Canestrini 1891)	<i>Quercus rubra</i> L.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Acrocercops brongiardella</i> (Fabricius 1798)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Lepidoptera	Gracillariidae
<i>Aculops allotrichus</i> (Nalepa 1894)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Prostigmata	Eriophyidae
<i>Acyrtosiphon caraganae</i> (Cholodkovsky 1908)	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Hemiptera	Aphididae
<i>Adelges laricis</i> Vallot 1836	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Hemiptera	Adelgidae
<i>Andricus crispator</i> Tschek 1871	<i>Quercus cerris</i> L.	Hymenoptera	Cynipidae
<i>Andricus glutinosus</i> (Giraud 1859)	<i>Quercus cerris</i> L.	Hymenoptera	Cynipidae
<i>Andricus sieboldi</i> (Hartig 1843)	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Hymenoptera	Cynipidae
<i>Anomoia purmunda</i> (Harris 1780)	<i>Cotoneaster multiflorus</i> Bge	Diptera	Tephritidae
<i>Anomoia purmunda</i> (Harris 1780)	<i>Cotoneaster nitens</i> Rehd. et Wils.	Diptera	Tephritidae
<i>Anomoia purmunda</i> (Harris 1780)	<i>Cotoneaster obscurus</i> Rehd. et Wils.	Diptera	Tephritidae
<i>Anomoia purmunda</i> (Harris 1780)	<i>Cotoneaster pannosus</i> Franch.	Diptera	Tephritidae
<i>Anomoia purmunda</i> (Harris 1780)	<i>Cotoneaster racemiflorus</i> (Desf.) K. Koch	Diptera	Tephritidae
<i>Aphis citricola</i> van der Goot	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis craccivora</i> Koch 1854	<i>Caragana pygmaea</i> DC.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis craccivora</i> Koch 1854	<i>Laburnum anagyroides</i> Med.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis cytisorum</i> Hartig 1841	<i>Laburnum anagyroides</i> Med.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1763	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Sieb.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1763	<i>Euonymus hamiltonianus</i> Wall. Koeneana	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1764	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Hemiptera	Aphididae
<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1765	<i>Viburnum trilobum</i> Marsh.	Hemiptera	Aphididae

<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1766	<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis fabae</i> Scopoli 1767	<i>Euonymus bungeanus</i> Maxim.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis grossulariae</i> Kaltenbach 1843	<i>Ribes alpinum</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis grossulariae</i> Kaltenbach 1843	<i>Ribes fasciculatum</i> Sieb. et Zucc.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis nasturtii</i> Kaltenbach 1843	<i>Rhamnus davuricus</i> Pall.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis nasturtii</i> Kaltenbach 1844	<i>Rhamnus imeretinus</i> Kirchn.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis pomi</i> De Geer 1773	<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis pomi</i> De Geer 1773	<i>Cotoneaster zabelii</i> Schneid.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis pomi</i> De Geer 1773	<i>Malus rockii</i> Rehder	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aphis pomi</i> De Geer 1773	<i>Malus sikkimensis</i> (Wenzig) Koehne	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Aradus cinnamomeus</i> Panzer 1806	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Hemiptera	<i>Aradidae</i>
<i>Arge berberidis</i> Schrank 1802	<i>Berberis thunbergii</i> D.C. "Atropurpurea"	Hymenoptera	<i>Argidae</i>
<i>Aulagromyza</i> sp.	<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	Diptera	<i>Agromyzidae</i>
<i>Biorhiza pallida</i> (Olivier 1791)	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Hymenoptera	<i>Cynipidae</i>
<i>Brachyderes incanus</i> (Linnaeus 1758)	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Coleoptera	<i>Curculionidae</i>
<i>Bruchophagus sophorae</i> Crosby & Crosby 1929	<i>Sophora japonica</i> L.	Hymenoptera	<i>Eurytomidae</i>
<i>Callisto denticulella</i> (Thunberg 1794)	<i>Malus sieboldii</i> (Regl.) Rehd. Calocarpa	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Caloptilia rufipennella</i> (Hübner 1796)	<i>Acer mono</i> Maxim.	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>
<i>Cameraria ohridella</i> Deschka & Dimic 1986	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Capitophorus elaeagni</i> (Del Guercio 1894)	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Capitophorus elaeagni</i> (Del Guercio 1894)	<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. "Hortensis"	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Capitophorus elaeagni</i> (Del Guercio 1894)	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Capitophorus hippophaes</i> Walker 1852	<i>Elaeagnus multiflora</i> Thunb. "Hortensis"	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Capitophorus hippophaes</i> Walker 1853	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Cupressocyparis leylandii</i> (Dall. et Jacks.) Dall.	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> (D. Don) Spach	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Murr.) Parl.	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Sieb. et Zucc.) Endl.	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Juniperus chinensis</i> L. "Pendula"	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Thuja plicata</i> Lamb.	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Carulaspis juniperi</i> (Bouché 1851)	<i>Thuja plicata</i> Lamb. "Variegata"	Hemiptera	<i>Diaspididae</i>
<i>Cinara cedri</i> Mimeur 1936	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara cuneomaculata</i> (Del Guercio 1909)	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara cupressi</i> (Buckton 1881)	<i>Thuja orientalis</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara curvipes</i> (Patch 1912)	<i>Abies concolor</i> (Gord.) Engelm.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara piceicola</i> (Cholodkovsky 1896)	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara pini</i> (Linnaeus 1758)	<i>Pinus ponderosa</i> Dougl. ex Laws.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara tujafilina</i> (Del Guercio 1909)	<i>Juniperus virginiana</i> L. Skyrocket	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Cinara tujafilina</i> (Del Guercio 1909)	<i>Thuja orientalis</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>

<i>Coleophora hemerobiella</i> (Scopoli 1763)	<i>Pyrus betulifolia</i> Bge.	Lepidoptera	<i>Coleophoridae</i>
<i>Coleophora laricella</i> (Hübner 1817)	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Lepidoptera	<i>Coleophoridae</i>
<i>Coleophora</i> sp.	<i>Betula occidentalis</i> Hooker	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Corythucha ciliata</i> (Say 1832)	<i>Platanus x acerifolia</i> (Ait.) Willd.	Hemiptera	<i>Tingidae</i>
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus 1758)	<i>Gleditsia caspica</i> Desf.	Lepidoptera	<i>Cossidae</i>
<i>Curculio elephas</i> (Gyllenhal 1836)	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Coleoptera	<i>Curculionidae</i>
<i>Cydia splendana</i> (Hübner 1799)	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus 1758)	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	<i>Pinus armandi</i> Franch.	Lepidoptera	<i>Pyrilidae</i>
<i>Dreyfusia nordmanniana</i> (Eckstein 1890)	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach	Hemiptera	<i>Adelgidae</i>
<i>Dreyfusia prelli</i> Grosmann 1935	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	Hemiptera	<i>Adelgidae</i>
<i>Dryomyia circinans</i> (Giraud 1861)	<i>Quercus cerris</i> L.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>Dysaphis sorbi</i> (Kaltenbach 1843)	<i>Sorbus decora</i> C.K.Schneid.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck 1759)	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck 1759)	<i>Psuedotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco "Glauca"	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Eriococcus buxi</i> (Boyer de Fonscolombe 1834)	<i>Buxus balearica</i> Lam.	Hemiptera	<i>Eriococcidae</i>
<i>Eriococcus buxi</i> (Boyer de Fonscolombe 1834)	<i>Buxus microphylla</i> Sieb. et Zucc.	Hemiptera	<i>Eriococcidae</i>
<i>Eriococcus buxi</i> (Boyer de Fonscolombe 1834)	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Hemiptera	<i>Eriococcidae</i>
<i>Eriococcus buxi</i> (Boyer de Fonscolombe 1834)	<i>Buxus sempervirens</i> L. "Aureovariegata"	Hemiptera	<i>Eriococcidae</i>
<i>Eriophyes tiliae liosoma</i>	<i>Tilia petiolaris</i> Dc.	Prostigmata	<i>Eriophyidae</i>
<i>Eriophyes triradiatus</i> Nalepa 1892	<i>Salix matsudana</i> Koidz. "Tortuosa"	Prostigmata	<i>Eriophyidae</i>
<i>Ernobius</i> sp.	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Coleoptera	<i>Anobiidae</i>
<i>Euceraphis betulae</i> (Koch 1855)	<i>Betula platyphylla</i> Sukatshev.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Eulachnus agilis</i> (Kaltenbach 1843)	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Gilletteella cooleyi</i> (Gillette 1907)	<i>Psuedotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Hemiptera	<i>Adelgidae</i>
<i>Glyphina betulae</i> (Linnaeus 1758)	<i>Betula davurica</i> Pall.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Glyphina betulae</i> (Linnaeus 1758)	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. humilis	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Chaitophorus populifolii</i> (Essig 1912)	<i>Populus trichocarpa</i> (Torr. et A.Gray)	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Chilaspis nitida</i> (Giraud 1859)	<i>Quercus cerris</i> L.	Hymenoptera	<i>Cynipidae</i>
<i>Janetia cerris</i> (Kollar 1850)	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>Lachnus roboris</i> (Linnaeus 1758)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann 1910	<i>Pinus x schwerinii</i> Fitschen	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pinus strobus</i> L.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pinus ponderosa</i> Dougl. ex Law.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pinus flexilis</i> James	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pinus griffithii</i> McClelland	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pinus rigida</i> Mill.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Calocedrus decurrens</i> (Torr.) Florin	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Picea wilsonii</i> Mast.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Picea engelmannii</i> (Parry) Engelm.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>
<i>L. occidentalis</i> Heidemann 1911	<i>Picea asperata</i> Mast.	Hemiptera	<i>Coreidae</i>

<i>Leucoptera malifoliella</i> (O. Costa 1836)	<i>Malus rockii</i> Rehder	Lepidoptera	<i>Lyonetiidae</i>
<i>Liosomaphis berberidis</i> (Kaltenbach 1843)	<i>Berberis thunbergii</i> D.C.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Lytta vesicatoria</i> (Linnaeus 1758)	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	Coleoptera	<i>Meloidae</i>
<i>Macaria liturata</i> (Clerck 1759)	<i>Pinus x schwerinii</i> Fitschen	Lepidoptera	<i>Geometridae</i>
<i>Macrosiphum rosae</i> (Linnaeus 1758)	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Megastigmus</i> sp.	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Hymenoptera	<i>Torymidae</i>
<i>Megastigmus spermotrophus</i> Wachtl 1893	<i>Psuedotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	Hymenoptera	<i>Torymidae</i>
<i>M. strobilobius</i> Ratzeburg 1848	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Hymenoptera	<i>Torymidae</i>
<i>Mindarus abietinus</i> Koch 1857	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.) Spach	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Monarthropalpus flavus</i> (Schrank 1776)	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>Myzocallis boernerii</i> Stroyan 1957	<i>Quercus cerris</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzocallis castanicola</i> Baker 1917	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzocallis coryli</i> (Goeze 1778)	<i>Corylus maxima</i> Mill. <i>fuscopurpurea</i>	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzocallis walshii</i> (Monell ex Riley & Monell 1879)	<i>Quercus rubra</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzus cerasi</i> (Fabricius 1775)	<i>Prunus serrulata</i> Lindl.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzus cerasi</i> (Fabricius 1775)	<i>Prunus subhirtella</i> Miq.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Myzus persicae</i> Sulzer 1776	<i>Eucommia ulmoides</i> Oliv.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Neodiprion sertifer</i> (Geoffroy 1785)	<i>Pinus contorta</i> Dougl. ex Loud.	Hymenoptera	<i>Diprionidae</i>
<i>Neuroterus anthracinus</i> (Curtis 1838)	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Hymenoptera	<i>Cynipidae</i>
<i>Obolodiplosis robiniae</i> (Haldeman, 1847)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>Oligonychus ununguis</i> (Jacobi 1905)	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Sieb. et Zucc.) Endl.	Prostigmata	<i>Tetranychidae</i>
<i>O. ununguis</i> (Jacobi 1905)	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Prostigmata	<i>Tetranychidae</i>
<i>O. ununguis</i> (Jacobi 1905)	<i>Thuja plicata</i> Lamb.	Prostigmata	<i>Tetranychidae</i>
<i>O. ununguis</i> (Jacobi 1905)	<i>Thuja plicata</i> Lamb. "Variegata"	Prostigmata	<i>Tetranychidae</i>
<i>Orchestes rusci</i> (Herbst 1795)	<i>Betula davurica</i> Pall.	Coleoptera	<i>Curculionidae</i>
<i>Parectopa robinella</i> Clemens 1863	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Periphyllus testudinaceus</i> (Ferne 1852)	<i>Acer buergerianum</i> Miq.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>P. testudinaceus</i> (Ferne 1852)	<i>Acer cappadocicum</i> Gleditsch	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>P. testudinaceus</i> (Ferne 1852)	<i>Acer grosseri</i> Pax	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>P. testudinaceus</i> (Ferne 1852)	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>P. testudinaceus</i> (Ferne 1852)	<i>Acer saccharinum</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Phaenops cyanea</i> (Fabricius 1775)	<i>Pinus wallichiana</i> A.B. Jacks.	Coleoptera	<i>Buprestidae</i>
<i>Phloeosinus thujae</i> (Perris 1855)	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Murr.) Parl.	Coleoptera	<i>Curculionidae</i>
<i>P. thujae</i> (Perris 1855)	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Coleoptera	<i>Curculionidae</i>
<i>Phyllonorycter acaciella</i> (Duponchel 1843)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter coryli</i> (Nicelli 1851)	<i>Corylus maxima</i> Mill. <i>fuscopurpurea</i>	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter coryli</i> (Nicelli 1851)	<i>Ostrya virginiana</i> (Mill.) K. Koch	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter corylifoliella</i> (Hübner 1796)	<i>Malus sieboldii</i> (Regl.) Rehd. <i>Calocarpa</i>	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata 1963)	<i>Tilia americana</i> L. <i>Macrophylla</i>	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter issikii</i> (Kumata 1963)	<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. et Maxim.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter lautella</i> (Zeller 1846)	<i>Quercus cerris</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter oxyacanthae</i> (Frey 1856)	<i>Crataegus mollis</i> (Torr. Et Gray.) Scheele	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter platani</i> (Staudinger 1870)	<i>Platanus x acerifolia</i> (Ait.) Willd.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter quercifoliella</i> (Zeller 1839)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>

<i>Phyllonorycter quercifoliella</i> (Zeller 1839)	<i>Quercus aliena</i> Bl.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter quercifoliella</i> (Zeller 1839)	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter robiniella</i> (Clemens 1859)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter roboris</i> (Zeller 1839)	<i>Quercus rubra</i> L.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (Hübner 1817)	<i>Betula occidentalis</i> Hooker	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (Hübner 1817)	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. humilis	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (Hübner 1817)	<i>Betula platyphylla Japonica</i> Sukatshev.	Lepidoptera	<i>Gracillariidae</i>
<i>Phylloxera</i> sp.	<i>Quercus aliena</i> Bl.	Hemiptera	<i>Phylloxeridae</i>
<i>Physokermes piceae</i> (Schrank 1801)	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Phytomyza ilicis</i> Curtis 1846	<i>Osmanthus heterophyllus</i> P. S. Green	Diptera	<i>Agromyzidae</i>
<i>Phytomyza ilicis</i> Curtis 1847	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	Diptera	<i>Agromyzidae</i>
<i>Pineus strobi</i> (Hartig, 1837)	<i>Pinus strobus</i> L.	Hemiptera	<i>Adelgidae</i>
<i>Prociphilus bumeliae</i> (Schrank 1801)	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Prociphilus bumeliae</i> (Schrank 1801)	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Profenusa pygmaea</i> (Klug 1816)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Hymenoptera	<i>Tenthredinidae</i>
<i>Psylla buxi</i> (Linnaeus 1758)	<i>Buxus microphylla</i> Sieb. et Zucc.	Hemiptera	<i>Psyllidae</i>
<i>Psylla buxi</i> (Linnaeus 1758)	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Hemiptera	<i>Psyllidae</i>
<i>Pulvinaria floccifera</i> (Westwood 1870)	<i>Aucuba japonica</i> Thunb.	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pulvinaria floccifera</i> (Westwood 1870)	<i>Cephalotaxus fortunei</i> Hook.	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pulvinaria floccifera</i> (Westwood 1870)	<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz. "Radicans"	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pulvinaria floccifera</i> (Westwood 1870)	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pulvinaria floccifera</i> (Westwood 1870)	<i>Sarcococca humilis</i> Stapf.	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pulvinaria vitis</i> (Linnaeus 1758)	<i>Betula platyphylla</i> Sukatshev.	Hemiptera	<i>Coccidae</i>
<i>Pyrrhalta viburni</i> (Paykull 1799)	<i>Viburnum trilobum</i> Marsh.	Coleoptera	<i>Chrysomelidae</i>
<i>Retinia resinella</i> (Linnaeus 1758)	<i>Pinus ponderosa</i> Dougl. ex Laws.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Rhopalomyzus lonicerae</i> (Siebold, 1839)	<i>Lonicera coerulea</i> L.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Rhopalomyzus lonicerae</i> (Siebold, 1839)	<i>Lonicera chrysantha</i> Turcz.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Rhopalomyzus lonicerae</i> (Siebold, 1839)	<i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Maxim.	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Rhopalomyzus lonicerae</i> (Siebold, 1839)	<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Rhyacionia buoliana</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>R. buoliana</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	<i>Pinus bungeana</i> Zucc. ex Endl.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Sacchiphantes abietis</i> (Linnaeus 1758)	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Hemiptera	<i>Adelgidae</i>
<i>Scolioneura vicina</i> Konow 1894	<i>Betula platyphylla</i> Sukatshev.	Hymenoptera	<i>Tenthredinidae</i>
<i>Semudobia betulae</i> (Winnertz 1853)	<i>Betula glandulifera</i> (Regel)	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>S. betulae</i> (Winnertz 1853)	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. humilis	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>S. betulae</i> (Winnertz 1853)	<i>Betula platyphylla</i> Sukatshev.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>S. betulae</i> (Winnertz 1853)	<i>Betula raddeana</i> Trautv.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>S. betulae</i> (Winnertz 1853)	<i>Betula turkestanica</i> Litvin.	Diptera	<i>Cecidomyiidae</i>
<i>Schizolachnus pineti</i> (Fabricius 1781)	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Hemiptera	<i>Aphididae</i>
<i>Spermophagus sericeus</i> (Geoffroy 1785)	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Coleoptera	<i>Chrysomelidae</i>
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus 1758	<i>Pinus banksiana</i> Lamb.	Lepidoptera	<i>Sphingidae</i>
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus 1758	<i>Pinus wallichiana</i> A.B. Jacks.	Lepidoptera	<i>Sphingidae</i>
<i>Spilonota laricana</i> (Heinemann 1863)	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Litvin.	Lepidoptera	<i>Tortricidae</i>
<i>Stephanitis pyri</i> (Fabricius 1775)	<i>Cotoneaster dammeri</i> Schneid. Skogholm	Hemiptera	<i>Tingidae</i>
<i>Stephanitis pyri</i> (Fabricius 1775)	<i>Malus sikkimensis</i> (Wenzig) Koehne	Hemiptera	<i>Tingidae</i>
<i>Stigmella aceris</i> (Frey 1857)	<i>Acer mono</i> Maxim.	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>

<i>Stigmella anomalella</i> (Goeze 1783)	<i>Rosa omeiensis</i> Rolfe. var. <i>pteracantha</i>	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>
<i>Stigmella atricapitella</i> (Haworth 1828)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>
<i>Stigmella confusella</i> (Wood & Walsingham 1894)	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. humilis	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>
<i>Stigmella tiliae</i> (Frey 1856)	<i>Tilia americana</i> L. Macrophylla	Lepidoptera	<i>Nepticulidae</i>
<i>Synophrus politus</i> Hartig 1843	<i>Quercus cerris</i> L.	Hymenoptera	<i>Cynipidae</i>
<i>Synophrus politus</i> Hartig 1843	<i>Quercus x hispanica</i> Lam. "Ambrozyana"	Hymenoptera	<i>Cynipidae</i>
<i>Tischeria decidua</i> Wocke 1876	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Lepidoptera	<i>Tischeriidae</i>
<i>Tischeria decidua</i> Wocke 1876	<i>Quercus x turneri</i> Willd. "Pseudoturneri"	Lepidoptera	<i>Tischeriidae</i>
<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander 1795)	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Lepidoptera	<i>Tischeriidae</i>
<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander 1795)	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	Lepidoptera	<i>Tischeriidae</i>
<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander 1795)	<i>Quercus cerris</i> L.	Lepidoptera	<i>Tischeriidae</i>
<i>Trichohermes walkeri</i> (Foerster 1848)	<i>Rhamnus japonicus</i> Maxim.	Hemiptera	<i>Triozidae</i>
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller 1775)	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Sieb.	Lepidoptera	<i>Yponomeutidae</i>
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus 1761)	<i>Magnolia x soulangiana</i> Soul.-Bod.	Lepidoptera	<i>Cossidae</i>