

SPECII DE SIMFITA (HYMENOPTERA, SYMPHYTA) DAUNĂTOARE LA ALNUS, POPULUS SI SALIX DIN ROMÂNIA

XENIA SCOBIOLA-PALADE

Țara noastră este brăzdată în lung și lat de numeroase râuri și pârâie, ceea ce creează condiții favorabile pentru o vegetație bogată hidrofilă, care atrage o serie de specii mai mult sau mai puțin dăunătoare, xilofage sau fitofage printre care și unii reprezentanți ai subord. SYMPHYTA, iubitori de locuri umede.

În genere, adulții de simfite se hrănesc cu polen și nectar, altele sînt prădătoare. Larvele sînt toate, fie xilofage (*Xiphydriidae*, *Siricidae*, *Cephidae*) trăind în tulpinile diversilor arbori și arbuști sau în paiul de cereale; miniere și galicole (*Tenthredinidae*) pe frunze, pețioluri și muguri la diferite plante și larve libere. Unele larve libere formează din frunze niște cornete (*Pamphiliidae*) altele rod marginile frunzelor sau găuresc limbul.

Din vegetația hidrofilă fac parte arinul, plopul și salcia pe care se hrănesc larvele a 73 specii de simfite, din care: 5 xilofage, 5 miniere, 8 galicole, 5 cu larve libere răsucitoare de frunze și 50 cu larve libere rozînd frunzele plantelor.

Simfite xilofage

Xiphydria prolongata Geoffr. — L. — 7—18 mm a căror larve își fac galerii în lemnul mort de *Salix alba* L., *Populus tremula* L. și *Ulmus foliacea* Gilib., cunoscută din Transilvania, Banat, Muntenia, Dobrogea și Moldova. Răspîndită în Europa centrală și nordică, Siberia, Caucaz și răsăritul Kazahstanului.

X. camelus L. — L. — 10—21 mm. Larva se găsește în lemnul de *Alnus glutinosa* Gartn., *A. incana* D.C. și *Betula*, semnalată din Transilvania, Muntenia și Moldova. Specie euro-siberiană.

Urocerus gigas L. — L. — 10—40 mm care trăiește în tulpinile diferitelor conifere și la *Populus*, hrănindu-se aproape 2 ani, făcînd lemnul inutilizabil. Se găsește în toată țara pe copacii respectivi și pot fi transportați odată cu scîndurile sau lemnele. Specie paleartică introdusă în America de Nord.

Tremex fuscicornis F. — L. — 15—40 mm a cărei larve fac galerii în tulpini de *Populus nigra* L., *P. tremula* L. și *P. pyramidalis* și alți arbori. Este menționată în Transilvania, Oltenia, Muntenia și Dobrogea. Specie paleartică.

Janus luteipes Lep. — L. — 9—11 mm. Larvele sapă galerii sinuoase în ramurile de *Populus nigra* L. și *Salix*, contribuind la moartea arborilor. Cunoscută din Transilvania, răspîndită în toată Europa.

Simfite fitofage

a) cu larve miniere

Heterarthrus vagans Fall. — L. = 3—5 mm a căror larve minează frunzele de *Alnus glutinosa* Gartn. pe lângă nervura principală. Este semnalată din Muntenia și Dobrogea. Cunoscută în Europa centrală și nordică.

H. microcephalus Kl. — L. = 3—5 mm, larvele minează frunzele de *Salix caprea* L., *S. alba* L. și *S. viminalis* L. Impuparea se petrece în frunză. Cunoscută din Moldova și răspândită în Europa centrală și nordică.

H. ochropodus Kl. — L. = 4 mm. Larvele fac mine marginale mari, pe ambele părți a frunzelor de *Populus tremula* L., *P. alba* L. și *P. nigra* L. ce cresc prin lunci și zăvoaie. Semnalată din Transilvania, Banat și Dobrogea, cunoscută în Europa centrală și nordică, iar în sud din Italia.

Messa hortulana (Kl.) — L. = 3—4 mm, larva minează frunzele la *Populus nigra* L și *P. balsamifera* Du Roi, a căror mine sînt lăsate și umflate. A fost găsită în Muntenia, răspândită în Europa centrală și nordică.

Fenusa dohrni Tisch. — L. = 3—4 mm. Larva minează frunzele de *Alnus*, cunoscută din Transilvania, Muntenia și Dobrogea. Specie holartctică.

b) Simfite cu larve galicole

Pontania leucaspis Tisch. — L. = 3,5—4,5 mm. Femela depune ouăle pe marginea frunzelor unde se vor forma și galele. Larva roade la început parenchimul din interiorul galei apoi mănîncă marginea frunzei, la diferite specii de *Salix*. Cunoscută în toată țara, răspândită în Europa centrală și nordică, Asia centrală.

P. proxima (Lep.) (= *P. capreae* L.) — L. = 4—4,5 mm. Larva produce gale de forma unui bob de fasole pe o parte și alta a nervurei principale, pe fața superioară a frunzei de *Salix*. Uneori galele ocupă aproape toată suprafața frunzei; cînd sînt așezate pe o singură parte a nervurei principale, atunci frunza se îndoiește, distrugînd-o. Trăiește aproape pe toate speciile de *Salix* din țară. Specie euro-siberiană.

P. vesicator Bremi — L. = 4,5—6 mm. Galele sînt reniforme, roșietice, lungi de 2 cm, situate pe partea inferioară a frunzelor. Se găsește pe toate speciile de *Salix* din țară. Cunoscută din Europa centrală și Caucaz.

P. pedunculii Htg. (= *P. bella* Zadd.) — L. = 4,—4,5 mm. Galele sînt rotunde, galbene sau verzu, lungi de 6 mm și pârtoase, fixate pe nervura principală, pe partea inferioară a frunzelor de *Salix aurita* L., *S. cinerea* L. și *S. caprea* L. Se cunoaște din Muntenia și Moldova, răspândită în Europa centrală, estică și nordică.

P. viminalis L. (= *P. salicis* Christ.) — L. = 4—5 mm. Larva trăiește în gale sferice de 12 mm, așezate pe fața inferioară a frunzelor diferitelor specii de *Salix*. Galele sînt netede, galbene sau verzi, cu dungi roșii, acoperite cu negi foarte mici. Cunoscută în toată țara, răspândită în Europa, Caucaz și Siberia.

Euura saliceti Fall. — L. = 3,5—4 mm. Larvele trăiesc în gale produse în muguri de *Salix aurita* L. pe care îi distruge. A fost semnalată în Transilvania, cunoscută din Europa centrală și nordică, Caucaz, Siberia și Kamceatka.

E. atra (Jur.) — L. = 4—5 mm. Larvele trăiesc în măduva ramurilor tinere, în apropierea mugurilor, unde se formează o gală internă, pe *Salix cinerea* L., *S. fragilis* L. și *S. lapponum* L. Larva înainte de împupare face o gaură în ramură, pe unde va ieși adultul. A fost citată din Transilvania și Banat. Răspîndită în Europa centrală și nordică.

E. testaceipes Zadd. — L. = 4—5 mm. Larvele trăiesc în gale fuziforme, așezate pe nervura principală de pe fața inferioară a frunzelor de *Salix triandra* L., *S. alba* L., *S. fragilis* L. și *S. babylonica* L. Semnalată din Transilvania și Moldova și răspîndită în Europa centrală și nordică.

c) Simfite cu larve libere, răsucitoare de frunze

Pamphilius vafer L. — L. = 7—10 mm. Larvele trăiesc pe frunze de *Alnus* și *Betula*, pe care le răsucesc în formă de pîlnie, de la margine spre partea de sus fixînd-o cu firicele de mătase. Larva roade frunza apoi se deplasează cu acest cornet pe altă frunză. Pe teritoriul țării noastre se cunoaște din Transilvania. Răspîndită în toată Europa și Siberia.

P. betulae L. — L. = 12—16 mm. Larva răsucește marginea părții inferioare a frunzelor de *Populus tremula* L. în formă de tub, iar frunzele tinere le transformă în cornete pe care le rod în interior. A fost găsită în Transilvania, Banat, Oltenia și Muntenia. Specie euro-siberiană.

P. silvaticus L. — L. = 8—11 mm. Specie polifagă, larva se hrănește cu frunzele diferiților arbori și arbuști, ca *Salix caprea* L. și *Populus tremula* L. Este semnalată din Transilvania, Banat și Muntenia. Cunoscută din toată Europa.

P. histrio L. — L. = 11—13 mm. Larva răsucește frunzele de *Populus tremula* în formă de șurub și roade în interior. Răspîndită în toată Europa.

P. gyllenholi (Dhalb.) — L. = 10—11 mm. Larva se hrănește pe frunzele de *Salix caprea* L. și *S. aurita* L. Cunoscută din Muntenia și răspîndită în Europa centrală și nordică.

d) Simfite cu larve libere

Rhogogaster punctulata Kl. — L. = 10—12 mm. Larva trăiește liberă pe frunzele diferiților arbori și arbuști printre care și *Salix caprea* și *Alnus*. A fost semnalată din regiunea de munte și de dealuri din Transilvania și Banat. Răspîndită în Europa și Asia Mică.

Rh. picta Kl. — L. = 7—8 mm. Larva trăiește liberă pe frunzele de *Alnus* și pe diferite plante ierbacee. Cunoscută în toată țara. Specie paleartică.

Rh. chlorosoma Bens. — L. = 10—12 mm. Specie polifagă care roade și frunze de *Salix*, *Populus* și *Alnus*. A fost găsită în Banat și Moldova. Răspîndită în Europa, Siberia și Turcia.

Rh. viridis L. — L. = 10—13 mm. Femela își depune ouăle sub epiderma frunzelor de *Salix*, *Populus* și *Alnus*, pe care se vor hrăni și larvele. Cunoscut în toată țara; specie holartctică.

Tenthredo livida L. — L. = 12—13 mm. Specie polifagă, larva se hrănește și cu frunze de *Salix* în plantații tinere. În țară este frecventă din regiunea montană pînă la cîmpie. Răspîndită în Europa.

T. ferruginea Schr. — L. = 10—13 mm. Specie polifagă, larva se hrănește și pe *Salix caprea* L., *S. aurita* L. și *S. helix* Dumort. În România este semnalată din regiunea montană și de dealuri. Răspîndită în Europa centrală și nordică, Asia Mică și Siberia.

T. colon Kl. — L. = 10—13 mm. Specie polifagă, larva se găsește și pe frunze de *Salix* uneori și pe flori. În fauna României a fost găsită în regiunea montană și submontană. Cunoscută din Europa, Asia Mică, Armenia și Siberia.

Macrophya rustica L. (= *M. montana* Scop.) — L. = 9—12 mm. Larva se hrănește pe *Alnus* și *Rubus*. A fost găsită în toată țara. Răspîndită în Europa, N. Africei, Asia Mică și Caucaz.

Monosoma pulverata (Retz.) — L. = 7—9 mm. Au fost găsite larve pe frunze de *Alnus glutinosa* (L.) și *Salix*. Cunoscută din Transilvania și Moldova de nord. Răspîndită în Europa nordică și centrală.

Allantus togatus (Panz.) — L. = 7—9 mm. Larva roade și frunzele de *Salix caprea* L., *S. fragilis* L., *S. vitellina* L., *Quercus* și *Betula*. Cunoscută din Transilvania. Specie paleartică.

Eriocampa ovata L. — L. = 5—7 mm. Femelele depun ouăle pe frunze de *Alnus incana* (L.) Mönch. și *A. glutinosa* Gaertn. pe care se vor hrăni și larvele. A fost găsită în toată țara. Este specie europeană.

E. umbratica Kl. — L. — 5—7 mm. Larva se hrănește pe frunze de *Alnus*, în iunie și iulie. A fost citată din Transilvania, Muntenia și Moldova. Răspândită în Europa nordică și centrală.

Caliroa cerasi (L.) — L. — 5 mm. Specie polifagă, dăunând și la pomii fructiferi; larva se găsește și pe *Salix*, rozînd epiderma de pe partea superioară și parenchimul frunzelor, rămînînd numai nervurile și epiderma de pe fața inferioară. Cunoscută ca dăunătoare în toată țara. Specie holarctică.

C. annulipes (Kl.) — L. — 5—6 mm. Specie polifagă, larva se hrănește și pe frunze de *Salix*. Semnalată din Transilvania, răspîndită în Europa centrală și nordică pînă în Siberia.

C. varipes Lep. — L. — 5—6 mm. Specie polifagă. Larva roade parenchimu' frunzelor, lăsînd numai nervurile la *Populus tremula*, *Salix aurita* etc. Cunoscută din Transilvania și Muntenia. Specie europeană.

Hemichroa alni (L.) (= *H. australis* Lep.) — L. — 5—8 mm. Larvele rodevura principală de pe fața inferioară a frunzelor de *Alnus* și pe alți arbori și arbuști, pe care se vor hrăni și larvele. Cunoscută din Transilvania. Specie holarctică.

H. crocea (Geoffr.) — L. — 5—7 mm. Femela depune ouăle pe lîngă ner-găuri spre marginea frunzelor pe *Alnus* și *Betula*. A fost semnalată din regiunea siberică, Siberia și Japonia. Specie holarctică.

Platycampus luridiventris (Fall) — L. = 5—6 mm. Larva seamănă cu cea de la Isopode, avînd laturile corpului lățite, trăiește pe frunze de *Alnus* și alți arbori și arbuști, prin locuri umbrite din regiunea montană. Este cunoscută din munții Retezat și munții Bucegi. Răspîndită în Europa centrală și nordică.

Trichiocampus viminalis (Fall.) — L. = 7—9 mm. Larvele stau grupate cîte 3—5 indivizi pe fața inferioară a frunzelor de *Populus* și *Salix caprea* L. Cunoscută din Transilvania și Banat. Specie holarctică.

Crocus septentrionalis (L.) — L. = 8—10 mm. Femela depune ouăle în lungul nervurilor frunzelor de *Alnus*, *Salix*, *Populus* și alte plante, pe care se hrănesc și larvele. Cunoscută din Transilvania; specie europeană.

Cr. varus Vill. — L. = 7—8 mm. Larvele trăiesc pe frunze de *Alnus*. Este cunoscută din Transilvania, Muntenia și Moldova. Specie holarctică.

Nematinus luteus (Panz.) — L. = 6—8,5 mm. Femela depune ouăle pe două rînduri în nervura principală, pe fața inferioară a frunzelor de *Alnus*, *Salix* și *Populus*, pe care se vor hrăni și larvele. Este semnalată din Transilvania și Muntenia. Specie europeană.

N. abdominalis Panz. (= *N. fuscipennis* (Lep.) — L. = 6—7,5 mm. Femela depune ouăle pe ramuri tinere de *Alnus*. Cînd larvele eclozează, ele trec pe fața inferioară a frunzelor, pe care se vor hrăni. Semnalată din Transilvania. Specie europeană.

N. bilineatus (Klug) — L. = 6,5—8 mm. Femela depune ouăle pe două rînduri, în nervura principală, pe fața inferioară a frunzelor de *Alnus*, pe care se hrănesc larvele din iulie pînă în septembrie. Cunoscută din Transilvania și răspîndită în Europa centrală și nordică.

Nematius crassus (Fall.) — L. = 8—9 mm. Larva trăiește pe frunze de *Salix fragilis* L. și *Populus* de pe malul apelor. Este semnalată din Moldova. Răspîndită în Europa centrală și nordică.

N. miliaris (Panz.) — L. = 8—9 mm. Femela depune ouăle pe două rînduri în scoarța ramurilor tinere de *Salix alba* L., *S. fragilis* L., *Alnus*, *Populus* și *Betula*. Larvele trec apoi pe frunzele acestor arbori și le rod pe margine. Este menționată din Banat și Muntenia, noi am găsit-o și în Transilvania. Cunoscută în toată Europa, Asia Mică și estul Siberiei.

N. melanocephalus Htg. — L. = 6—8 mm. Femela își depune ouăle într-un buzunar, tăiat pe fața inferioară la frunzele de *Salix*, *Populus* și alți arbori. Larvele la început fac găuri în frunze, apoi trec în grup și le rod marginile. A fost găsită în Transilvania, răspîndită în Europa centrală și nordică.

N. coeruleus Htg. — L. = 8—9 mm. Femela depune pe două rînduri

în nervura principală, de pe fața inferioară a frunzelor de *Salix* și *Populus*; pe care se vor hrăni și larvele. Este citată din Muntenia. Specie europeană.

N. bipartitus (Lep.) — L. = 6 mm. Larvele rod marginea frunzelor de *Salix repens* L., *S. viminalis* L. și *Populus*, iar când sînt deranjate cad pe sol. Cunoscută din Transilvania, răspîndită în Europa centrală și nordică.

N. mimus (Kw.) — L. = 6—7 mm. Larva a fost descrisă de Conde (1927) găsită în aprilie într-o gală rozie, pe frunze de *Salix*. Este semnalată din Transilvania. Specie centrală europeană.

N. fuscomaculata (Först.) — L. = 5—6 mm. Larva a fost găsită pe frunze de *Populus tremula* L. din regiunea de munte. În țara noastră este semnalată din nordul Moldovei. Răspîndită în Europa centrală și nordică.

N. salicis (L.) — L. = 7—10 mm. Femela depune ouăle în epiderma de pe fața inferioară a frunzelor de *Salix fragilis* L., *S. alba* L. etc., pe care se hrănesc și larvele din mai pînă în octombrie. Cunoscută din Transilvania. Răspîndită în Europa nordică, centrală și Caucaz.

N. oligospilus (Foerst.) — L. = 6—7 mm. Larvele au fost găsite rozînd marginea frunzelor la *Salix fragilis* L., *S. caprea* L., *S. pentandra* L. și alți arbori, în luna august. Cunoscută din Transilvania, răspîndită în Europa centrală și nordică. Caucaz.

N. polispilus Först. — L. = 7,5 mm. Larva este verde lucioasă, cu capul galben, pătat cu brun. Ea roade marginea frunzelor de *Alnus glutinosa* (L.). Este semnalată din nordul Moldovei. Răspîndită în Europa centrală și nordică, în sud a fost găsită în Italia.

N. bergmanni (Dahlb.) — L. = 8—9 mm. Larvele trăiesc solitare, rozînd frunzele de *Salix caprea* L. din pădurile umede. A fost găsită în Maramureș. Transilvania, Oltenia. Răspîndită în Europa centrală și nordică, Siberia.

N. curtispinus (Thoms.) — L. = 7 mm. Femela depune ouăle într-o tăietură în frunză, de forma unei unghii, pe fața superioară a frunzelor de *Salix viminalis* L., din zăvoaiele rîurilor, prundișuri. Larvele rod de la marginea frunzei pînă la nervura principală. În țară a fost găsită în Transilvania. Specie euro-siberiană.

Stauronematus compressicornis (F.) — L. = 5—6,5 mm. Femela depune ouăle pe două rînduri în nervura principală, pe fața inferioară a frunzelor de *Populus* și *Salix*, pe care se hrănesc și larvele. A fost semnalată din Muntenia și Dobrogea. Specie holartctică.

Amauronematus histrio (Lep.) — L. = 7—9 mm. Larva se hrănește cu frunzele diferitelor specii de *Salix*. Se cunoaște din Transilvania și Banat, răspîndită în Europa centrală și nordică. Caucaz, Asia Mică și America de Nord.

Am. alpicola Kw. — L. = 7—9 mm. Larvele rod frunzele de *Salix*. Se cunoaște din Transilvania. Răspîndită în Europa centrală.

Am. viduatus (Zett.) — L. = 5—6,5 mm. Larvele se hrănesc cu frunze de *Salix aurita* L., *S. rosmarinifolia* L., *S. caprea* L. Se cunoaște din Transilvania. Specie euro-siberiană.

Pristiphora melanocarpa (Htg.) — L. = 4—5,5 mm. Femela depune ouăle într-un fel de săculeț între dinții marginali a frunzelor de *Salix viminalis*, *S. cinerea*, *S. fragilis*, *S. pentandra* și *Betula*, iar larvele solitare se hrănesc rozîndu-le marginea. A fost semnalată din Transilvania. Specie europeană.

Pr. conjugata (Dahlb.) — L. = 5-7 mm. Femela depune ouăle între dinții marginali a frunzelor de *Salix* și *Populus*, cu care larvele gregare se hrănesc. Este menționată din Transilvania. Cunoscută în Europa.

Pr. fulvipes (Fall.) — L. = 4—5 mm. Larvele rod frunzele de *Salix aurita* L., cunoscută din Transilvania și Muntenia. Răspîndită în Europa, Transcaucazia, Caucaz, Asia Mică și Siberia.

Cimbex connata (Schr.) — L. = 20—28 mm. Larva se hrănește cu frunze de *Alnus*, din iulie pînă în septembrie. A fost menționată din Transilvania. Răspîndită în Europa și Transcaucazia.

C. lutea (L.) — L. = 16—25 mm. Larva roade frunzele de *Salix alba* L., *S. fragilis* L. și *Populus*. Cunoscută din Transilvania și Muntenia.

Trichiosoma lucorum (L.) — L. = 16—22 mm. Larva se hrănește cu frunze de *Salix aurita* și *Betula verrucosa*. A fost găsită în Transilvania. Specie paleartică.

Clavellaria amerinae (L.) — L. = 16—21 mm. Larva seamănă cu cea a genului *Cimbex*. Femela depune cîte 3—4 ouă într-o tăietură adincă în epiderma de pe marginea frunzelor de *Salix* și *Populus*, pe care se hrănește și larva. Cunoscută din Transilvania, Muntenia, Moldova. Specie paleartică.

Arge ustulata (L.) — L. = 7—10 mm. Specie polifagă, larva se hrănește și cu frunze de *Salix caprea* L., *S. aurita* L. etc. Este frecventă în țara noastră; specie paleartică.

A. fuscipes (Fall.) — L. = 9—11 mm. Larvele trăiesc solitare pe frunze de *Salix* și *Betula*, rozînd marginea acestora. Cunoscută din Transilvania, Banat și Muntenia. Răspîndită în Europa centrală și nordică, Siberia.

A. enodis (L.) — L. = 8—10 mm. Femela depune ouăle între dinții marginali a frunzelor de *Salix fragilis* L., *S. alba* L., *S. purpurea* L. etc., pe care se vor hrăni și larvele. Este frecventă în toată țara. Răspîndită în Europa centrală și meridională, Turcia, Transcaucazia, Siberia și Japonia.

BIBLIOGRAFIE

1. BENSON R. B. — 1951. Handbooks for the Identification of British Insects. Roy. Entom. Soc., London, 6 1—49.
2. BENSON R. B. — 1952. Handbooks for the Identification of British Insects. Roy. Entom. Soc. London, 6, 50—137.
3. BENSON, R. B. — 1958. Handbooks for the Identification of British Insects. Roy. Entom. Soc. London, 6, 138—252.
4. BERLAND, L. — 1947. Hyménoptères Tenthredinoides. Faune de France, 47, 496 p.
5. KONTUNIEMI, T. — 1960. Futturpflanzen der Sägewespenlarven (Hymenoptera, Symphyta) Finnlands. Animalia Fennica, 9, 104 p.
6. LORENZ, H. und M. KRAUS — 1957. Die Larvensystematik der Blattwespen, Berlin, 339 p.

RÉSUMÉ

En étudiant la littérature et le matériel de *Symphyta* nous avons eu à notre disposition, j'ai trouvé 73 espèces appartenant à 7 familles, qui sont nuisibles plus ou moins diverses espèces de *Salix*, *Populus* et *Alnus*.

— 5 espèces appartenant à 3 familles (*Xiphydriidae*, *Siricidae* et *Cephalidae*). Parmi les *Symphytes* xylophages figuraient aussi dans la littérature plus ancienne, les espèces d'*Orussidae*, mais on a constaté que les larves de ceux-ci, parasitaient unes des coléoptères xylophages.

— 5 espèces appartenant aux *Tenthredinidae* ont des larves phyllophages mineuses, en faisant des galeries sous l'épiderme des feuilles, rongant le parenchyme.

— 8 espèces appartenant aux *Tenthredinidae* ont des larves qui par leur présence dans les tissus végétaux et par la réaction de ceux-ci, causent de véritables cécidies.

— 5 espèces appartenant aux *Pamphiliidae* ont de larves phyllophages qui vivent libres sur les plantes, en faisant une sorte de cornet de feuilles.

— 50 espèces appartenant à trois familles (*Tenthredinidae*, *Cimbicidae* et *Argidae*) ont des larves phyllophages libres, vivant solitaires ou grégaires sur des feuilles de *Salix*, *Populus* et *Alnus* qu'ils les squelettisent en rongant des trous sur toute la surface ou du marge envers la nervure principale.

De cette 73 espèces de *Symphyta* : 25 espèces ont été signalées sur *Alnus*, 25 espèces sur *Populus* et 50 espèces sur *Salix*. 17 espèces sont monophages, 32 espèces oligophages et 24 espèces poliphages.

En ce concerne la répartition géographique : 3 espèces sont central-européennes ; 18 se trouvent dans l'Europe centrale et nordique ; 17 se trouvent dans l'Europe entière ; 17 sont euro-sibériennes ; 9 sont paléarctiques tandis que 9 espèces sont holarctiques.