

Kibitnikowate (Lepidoptera: Gracillariidae) rezerwatu
„Skarpa Ursynowska” w Warszawie *

Gracillariidae (Lepidoptera) of the “Skarpa Ursynowska” nature reserve
in Warsaw

Tomasz JAWORSKI

Zakład Ochrony Lasu IBL, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn;
e-mail: T.Jaworski@ibles.waw.pl

ABSTRACT: a list of 74 species of the family Gracillariidae is given as a result of inventory studies carried out in the “Skarpa Ursynowska” reserve in Warsaw.

KEY WORDS: Lepidoptera, Gracillariidae, leaf miners, nature reserve, Warsaw, Poland.

Rodzina kibitnikowatych (Lepidoptera: Gracillariidae) liczy w Polsce 111 gatunków motyli, należących do 20 rodzajów (BUSZKO, NOWACKI 2000). Owady te charakteryzują się niewielkimi rozmiarami ciała, rozpiętość ich skrzydeł przednich z reguły nie przekracza 20 mm. Skrzydła są wydłużone i okolone długą strzępiną. Przednia para często posiada barwny deseń i skomplikowany rysunek złożony z kresek i przepasek. Czułki są równe długości lub dłuższe od skrzydła przedniego. Na głowie u niektórych rodzajów występuje charakterystyczna szczoteczka z barwnych, sterzących łusek.

Postacie larwalne prowadzą, przynajmniej początkowo, endofagiczny tryb życia. Żerują one wewnątrz asymilujących części różnych gatunków roślin w tzw. minach (hyponomium). Rozwój gąsienic może przebiegać w całości wewnątrz min (jak np. *Phyllonorycter* spp.) jednak u części rodzajów starsze larwy opuszczają je i ze sprzędzonego w specyficzny sposób liścia budują schronienie, w którym kończą żerowanie (np. *Caloptilia* spp., *Parornix* spp.).

Przepoczwarczenie może mieć miejsce wewnątrz miny, w miejscu żerowania w sprężonym liściu, na jego powierzchni lub pod zagiętym brzegiem blaszki liściowej. Krajowe gatunki mają od jednego do trzech pokoleń w ciągu roku.

W latach 2005–2008 prowadzono inwentaryzację Gracillariidae, na terenie rezerwatu „Skarpa Ursynowska” (UTM: EC07). Obiekt ten, funkcjonujący jako rezerwat przyrody od roku 1996, położony jest w obrębie stołecznej gminy Ursynów. Obejmuje on fragment skarpy wiślanej wraz z leżącymi u jej podnóża łąkami i torfowiskami. Zbiorów min i połowów motyli dokonywano też w parku SGGW, bezpośrednio sąsiadującym z terenem rezerwatu.

Dane zawarte w niniejszej pracy uzyskiwano głównie na podstawie hodowli motyli z zebranych min. Oprócz tego odławiano dorosłe osobniki z pni drzew oraz kosząc siatką entomologiczną roślinność zielną i niżej położone gałęzie drzew. W niektórych przypadkach dokonywano oznaczenia zebranych min za pomocą klucza autorstwa M. BEIGER (2004).

Nazewnictwo i układ taksonów przyjęto za opracowaniem BUSZKO i NOWACKIEGO (2000). W poniższym wykazie podano także gatunki roślin żywicielskich, na których dokonywano zbioru i obserwacji min i żerowisk.

Przegląd gatunków

Paractopa ononidis (ZELL.) – miny 25 VII 2007 na *Trifolium pratense* L. Gatunek znany z nielicznych stanowisk w różnych częściach kraju (BUSZKO, NOWACKI 2000).

Paractopa robiniiella CLEM. – miny 14 VII 2007 na *Robinia pseudacacia* L., e.l. 30 VII 2007. Gatunek północnoamerykański, do Europy zawleczony w latach 70 ubiegłego wieku (CSÓKA 2003; IVINSKIS, RIMŠAITE 2008).

Caloptilia populetorum (ZELL.) – żerowiska larw na *Betula pendula* ROTH, e.l. 17 X 2007, gąsienica 9 X 2007.

Caloptilia roscipennella (HBN.) – żerowiska larw na *Juglans regia* L., e.l. 13 VII 2007, gąsienica 28 VI 2007. Dotychczas spotykany w południowej części kraju (BUSZKO, NOWACKI 2000; BEIGER 2004).

Caloptilia elongella (L.) – żerowiska larw na *Alnus glutinosa* (L.) GAERTN., e.l. 24 VII 2007, gąsienica 8 VII 2007.

Caloptilia betulicola (M. HER.) – żerowiska larw na *Betula pendula*, żerowiska larw w X 2007.

Caloptilia rufipennella (HBN.) – żerowiska larw na *Acer pseudoplatanus* L., e.l. 14 VII 2007, gąsienica 23 VI 2007.

Caloptilia hemidactylella (DEN. et SCHIFF.) – żerowiska larw na *Acer platanoides* L., e.l. 8 IX 2007, gąsienica 21 VIII 2007.

- Caloptilia alchimiella* (SCOP.) – żerowiska larw na *Quercus robur* L., imago 11 V 2007 na pniu dębu.
- Caloptilia stigmatella* (FABR.) – żerowiska larw na *Salix caprea* L., e.l. 8 IX 2007, gąsienica 21 VIII 2007.
- Caloptilia falconipennella* (HBN.) – żerowiska larw na *Alnus glutinosa*, e.p. 9 IX 2007, poczwarka 1 IX 2007.
- Caloptilia fidella* (REUTTI) – żerowiska larw na *Humulus lupulus* L., e.l. 14 IX 2007, gąsienica 1 IX 2007. Gatunek południowoeuropejski, aktualnie wykazuje ekspansję w kierunku północnym. W Polsce po raz pierwszy stwierdzony w roku 2006 (BUSZKO, inf. ustna).
- Gracillaria syringella* (FABR.) – *Fraxinus excelsior* L., e.l. 24 VI 2007, gąsienica 6 VI 2007. Znany z całej Polski.
- Aspilapteryx tringipennella* (ZELL.) – miny na *Plantago lanceolata* L., miny w VIII 2007.
- Eucalybites auroguttella* (STEPH.) – miny i żerowiska larw na *Hypericum perforatum* L., imago 2 V 2006.
- Calybites phasianipennella* (HBN.) – żerowiska larw na *Lysimachia vulgaris* L., e.l. 22 VII 2007, gąsienica 13 VII 2007.
- Calybites quadrisignella* (ZELL.) – miny i żerowiska larw na *Rhamnus catharticus* L., e.l. 13 VII 2007, gąsienica 24 VI 2007.
- Acrocercops brongniardella* (FABR.) – *Quercus robur*, *Q. petraea* (MATT.) LIEBL., imago 23 VI 2005. Znany z różnych części kraju.
- Leucospilapteryx omissella* (STT.) – miny na *Artemisia vulgaris* L., e.l. 10 I 2008, gąsienica 16 IX 2007. Do niedawna znany głównie z zachodniej części Polski (BUSZKO, NOWACKI 2000). Obecnie wykazuje ekspansję w kierunku wschodnim (BUSZKO, inf. ustna).
- Callisto denticulella* (THNBG.) – miny i żerowiska larw na *Malus domestica* BORB., e.l. 6 II 2008, gąsienica 8 VII 2007. Pospolity w całym kraju.
- Parornix carpinella* (FREY) – żerowiska larw na *Carpinus betulus* L., e.l. 12 I 2008, gąsienica 21 VIII 2007.
- Parornix anglicella* (STT.) – żerowiska larw na *Crataegus* sp., e.l. 27 VI 2007, gąsienica 15 VI 2007.
- Parornix devoniella* (STT.) – żerowiska larw na *Corylus avellana* L., e.l. 12 I 2008, gąsienica 3 X 2007.
- Parornix betulae* (STT.) – żerowiska larw na *Betula pendula* w IX 2007.
- Parornix scoticella* (STT.) – żerowiska larw na *Sorbus aucuparia* L., żerowiska larw w VII 2007.

- Parornix finitimella* (ZELL.) – żerowiska larw na *Prunus cerasifera* EHRH., żerowiska larw w VIII 2007.
- Parornix torquillella* (ZELL.) – żerowiska larw na *Prunus cerasifera*, e.l. 29 VII 2007, gąsienica 11 VII 2007.
- Phyllonorycter harrisella* (L.) – miny na *Quercus robur*, imago 11 V 2007, na pniu dębu.
- Phyllonorycter roboris* (ZELL.) – miny na *Quercus robur*, e.p. 9 VIII 2007, poczwaraka 5 VIII 2008.
- Phyllonorycter heegeriella* (ZELL.) – miny na *Quercus robur*, miny w VIII 2007.
- Phyllonorycter tenerella* (JOANN.) – miny na *Carpinus betulus*, liczne miny w VIII 2007.
- Phyllonorycter quercifoliella* (ZELL.) – miny na *Quercus robur*, e.l. 9 I 2007, gąsienica 26 X 2006.
- Phyllonorycter platani* (STDGR.) – *Platanus × hispanica* MILL. ex MUENCHH., liczne miny w X 2007. Występuje na obszarach miast, parków itp., gdzie sadzona jest jego roślina pokarmowa (BEIGER 2004).
- Phyllonorycter muelleriella* (ZELL.) – *Quercus robur*, imago 13 V 2007 na pniu dębu. Występuje praktycznie w całej Polsce ale niezbyt często spotykany.
- Phyllonorycter oxyacanthae* (FREY) – miny na *Crataegus* sp., e.l. 11 I 2007, gąsienica 26 X 2007.
- Phyllonorycter sorbi* (FREY) – miny na *Sorbus aucuparia*, e.p. 24 VI 2007, poczwaraka 24 VI 2007.
- Phyllonorycter blancardella* (FABR.) – miny na *Malus* sp. e.l. 16 I 2007, gąsienica 26 X 2006, Pospolity w całej Polsce. Szkodnik jabłoni.
- Phyllonorycter spinicolella* (ZELL.) – miny na *Prunus cerasifera*, e.l. 21 VII 2007, gąsienica 14 VII 2007.
- Phyllonorycter leucographella* (ZELL.) – liczne miny na *Pyracantha coccinea* M. ROEM., e.l. 26 VII 2007, gąsienica 14 VII 2007. Gatunek zawleczony do Europy wraz z rośliną żywicielską, często sadzoną w parkach i ogrodach (BARANIAK, WALCZAK 2000; ŠEFROVÁ 2003).
- Phyllonorycter corylifoliella* (HBN.) – miny na *Betula pendula*, VII 2007.
- Phyllonorycter dubitella* (H.- S.) – miny na *Salix cinerea* L., e.l. 24 I 2007, gąsienica 26 X 2006.
- Phyllonorycter salictella* (ZELL.) – miny na *Salix fragilis* L., e.l. 7 VII 2007, gąsienica 24 VI 2007.

- Phyllonorycter salicicolella* (SIRC.) – miny na *Salix cinerea*, e.l. 5 VII 2007, gąsienica 23 VI 2007.
- Phyllonorycter cavella* (ZELL.) – miny na *Betula pendula*, e.l. 23 VII 2007, gąsienica 13 VII 2007.
- Phyllonorycter maestingella* (MÜLL.) – liczne miny na *Fagus sylvatica* L., imago 4 IX 2006 na pniu.
- Phyllonorycter coryli* (NIC.) – miny na *Corylus avellana*, e.p. 8 VII 2006, poczwarka VII 2006.
- Phyllonorycter esperella* (GOEZE) – miny na *Carpinus betulus*, e.l. 15 I 2006, gąsienica 15 X 2005.
- Phyllonorycter strigulatella* (LIEN. et ZELL.) – miny na *Alnus incana* (L.) MNCH., e.l. 19 I 2007, gąsienica 26 X 2006.
- Phyllonorycter rajella* (L.) – miny na *Alnus glutinosa*, e.p. 12 VII 2007, gąsienica 8 VII 2007.
- Phyllonorycter insignitella* (ZELL.) – miny na *Trifolium pratense*, e.l. 30 VIII 2007, gąsienica 21 VII 2007.
- Phyllonorycter medicaginella* (GER.) – miny na *Medicago sativa* L., e.l. 22 VII 2007, gąsienica 22 VII 2007.
- Phyllonorycter lautella* (ZELL.) – miny głównie na siewkach *Quercus robur*, e.p. 29 VIII 2007, poczwarka 22 VIII 2007.
- Phyllonorycter robiniella* (CLEM.) – liczne miny na *Robinia pseudacacia*, e.l. 19 VIII 2007, gąsienica VIII 2007. Gatunek północnoamerykański, na kontynent europejski zawleczony (ŠEFROVÁ 2002a, 2003).
- Phyllonorycter schreberella* (FABR.) – miny na *Ulmus glabra* HUDS., e.l. 15 I 2007, gąsienica 1 X 2006.
- Phyllonorycter ulmifoliella* (HBN.) – miny na *Betula pendula*, e.l. 15 I 2007, gąsienica 26 X 2006.
- Phyllonorycter emberizaepenella* (BOUCHÉ) – miny na *Symphoricarpos albus* (L.) BLAZE, e.p. 17 VII 2006, poczwarka 19 VII 2006.
- Phyllonorycter stettinensis* (NIC.) – miny na *Alnus glutinosa*, e.l. 19 VII 2007, gąsienica 13 VII 2007.
- Phyllonorycter froelichiella* (ZELL.) – miny na *Alnus glutinosa*, e.l. 2 II 2008, gąsienica 9 X 2007.
- Phyllonorycter nicellii* (STT.) – liczne miny na *Corylus avellana* w VIII 2007.
- Phyllonorycter klemannella* (FABR.) – miny na *Alnus glutinosa*, e.l. 6 II 2007, gąsienica 26 X 2006.

- Phyllonorycter agilella* (ZELL.) – miny na *Ulmus laevis* PALL., e.p. 20 IX 2006, poczwarka IX 2006.
- Phyllonorycter platanoidella* (JOANN.) – miny na *Acer platanoides*, e.l. 10 I 2007, gąsienica 08 IX 2006.
- Phyllonorycter geniculella* (RAG.) – miny na *Acer pseudoplatanus*, e.l. 22 I 2007, gąsienica 26 IX 2006.
- Phyllonorycter issikii* (KUM.) – liczne miny na *Tilia cordata* MILL., e.p. 4 IX 2006, poczwarka 2 IX 2006. Gatunek opisany z Japonii, aktualnie trwa ekspansja tego gatunku w Europie (NOREIKA 1998; ŠEFROVÁ 2002b; ERMOLAEV, MOTOSHKOVA 2008).
- Phyllonorycter sagitella* (BJERK.) – miny na *Populus tremula* L., e.p. 13 IX 2006, poczwarka 2 IX 2006.
- Phyllonorycter pastorella* (ZELL.) – liczne miny na *Salix × sepulcralis* SIMONK., e.p. 5 VIII 2007, poczwarka 5 VIII 2007.
- Phyllonorycter comparella* (DUP.) – miny na *Populus alba* L., e.p. 25 IX 2006, poczwarka 8 IX 2006.
- Phyllonorycter populifoliella* (TREIT.) – miny na *Populus nigra* L., e.l. 6 IX 2007, gąsienica 15 VIII 2007.
- Phyllonorycter connexella* (ZELL.) – miny na *Populus nigra*, e.p. 13 VII 2008, poczwarka 3 VII 2008.
- Cameraria ohridella* DESCHKA et DIMIĆ – miny na *Aesculus hippocastanum* L., imago 9 VII 2005 na pniu kasztanowca. Gatunek od ponad 20 lat wykazuje silną ekspansję na obszarach Europy środkowej i północnej (ŠEFROVÁ, LAŠTŮVKA 2001; ŠEFROVÁ 2003). Wszędzie bardzo liczny.
- Phyllocnistis saligna* (ZELL.) – miny na *Salix alba* L., imago 15 VII 2007.
- Phyllocnistis unipunctella* (STEPH.) – miny na *Populus nigra*, miny w VIII 2007.
- Phyllocnistis labyrinthella* (BJERK.) – pojedyncze miny na *Populus tremula*, miny w VIII 2007.
- Phyllocnistis xenia* M. HER. – *Populus alba*, e.p. 2 IX 2007, poczwarka 1 IX 2007. Dotychczas podawany z nielicznych miejsc (BUSZKO 1981; BUSZKO, NOWACKI 2000). W miejscach występowania spotykano bardzo liczne miny.
- Na terenie rezerwatu Skarpa Ursynowska stwierdzono występowanie 74 gatunków Gracillariidae, co stanowi ponad 65% wszystkich gatunków znanych dotychczas z obszaru Polski. Liczba wykazanych kibitnikowatych jest ponad dwukrotnie większa od podawanej dla tego obiektu w minionych latach (BOCHEŃSKA 2003). W porównaniu z danymi uzyskanymi przez ADAMCZEWSKIEGO (1949), który prowadził badania nad motylami minującymi

Mazowska (47 gatunków Gracillariidae), nie udało się potwierdzić występowania tylko 4 z nich. Wynika to przede wszystkim z nieobecności roślin pokarmowych.

Stosunkowo duże bogactwo gatunkowe Gracillariidae w analizowanym obiekcie wynika prawdopodobnie z występowania tutaj dużej mozaikowości środowisk (tereny leśne, podmokłe i suche łąki, ciek wodne, stare sady, park). W ślad za tym idzie duża różnorodność gatunkowa roślin zapewniających odpowiednią bazę pokarmową dla postaci larwalnych. Zapewne nie bez znaczenia są także inne czynniki, jak zawlekanie lub wprowadzanie nowych gatunków roślin czy zjawisko ocieplania się klimatu w Europie. W ten sposób do rodzimej fauny w krótkim czasie dołączają nowi przedstawiciele. Przykładem tego typu zjawisk jest stwierdzenie takich gatunków jak *Phyllonorycter leucographella* (ZELL.), minującego liście ognika szkarłatnego (*Pyracantha coccinea* M. ROEM.) oraz *Caloptilia fidella* (REUTTI), wykazującego aktualnie w Europie wyraźną ekspansję w kierunku północnym.

SUMMARY

Studies on the mining lepidoptera of the family Gracillariidae (Lepidoptera) were carried out in 2005–2008 in the “Skarpa Ursynowska” reserve (EC07 UTM grid system). The site, which has been a reserve since 1996, is situated within the boundaries of Warsaw, district Ursynów. It includes a part of the Vistula river’s valley slope, together with meadows and damp meadows lying below. Additionally, some records were obtained from the park of Warsaw University of Life Sciences, near the reserve.

Faunistic data are based on reared specimens. Some adult moths were collected with a net or picked up when resting on tree trunks. In some cases the species were determined after mine properties, listed in a key for Polish leafminers BEIGER (2004).

As a result, 74 species of Gracillariidae were found in the area of the “Skarpa Ursynowska” reserve, which makes up over 65% of all species of this family in Poland. A relatively large number of recorded Gracillariidae results from the presence of many different habitats (forests, damp and dry meadows, streams, old orchards, parks). Therefore, a high diversity of possible host plants influences the number of moth species.

PIŚMIENNICTWO

- ADAMCZEWSKI S. 1949: Przyczynek do poznania fauny motyli minujących Mazowsza. *Fragm. faun. Mus. zool. polon.*, **6** (2): 11-33.
- BARANIAK E., WALCZAK U. 2000: *Phyllonorycter leucographella* (ZELLER, 1850) (Lepidoptera: Gracillariidae) w Polsce. *Wiad. entomol.*, **19** (2):105-108.
- BEIGER M. 2004: Owady minujące Polski. Klucz do oznaczania na podstawie min. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań. 894 ss.

- BOCHEŃSKA P. 2003 [mscr.]: Gracillariidae i Nepticulidae (Lepidoptera) rezerwatu „Skarpa Ursynowska”. Praca magisterska. Wydział Nauk o Zwierzętach SGGW. Warszawa.
- BUSZKO J. 1981: Motyle – Lepidoptera: Cemiostomidae, Phyllocnistidae, Lyonetiidae, Oinophilidae. Klucze oznacz. Owad. Pol., Warszawa – Wrocław, XXVII, **25-28**: 1-58.
- BUSZKO J., NOWACKI J. 2000: The Lepidoptera of Poland. A Distributional Checklist. Polish entomol. Monogr., Poznań – Toruń, **1**: 1-178.
- CSÓKA G. 2003: Leaf mines and leaf miners. Hungarian Forest Research Institute. Agroinform Kiadó, Budapest. 192 ss.
- ERMOLAEV I. V., MOTOSHKOVA N. V. 2008: Biological Invasion of the Lime Leafminer *Lithocolletis issikii* KUMATA (Lepidoptera, Gracillariidae): Interaction of the Moth with the Host Plant. Entomol. Review., **88** (1): 1-9.
- IVINSKIS P., RIMŠAITE J. 2008: Records of *Phyllonorycter robiniella* (CLEMENS, 1859) and *Parctopa robiniella* CLEMENS, 1863 (Lepidoptera, Gracillariidae) in Lithuania. Acta zool. Lituani., **18** (2): 130-133.
- NOREIKA R. 1998: *Phyllonorycter issikii* (KUMATA) (Lepidoptera, Gracillariidae) in Lithuania. Acta zool. Lituani., Entomologia, **8** (3): 34-37.
- ŠEFROVÁ H. 2002a: *Phyllonorycter robiniella* (CLEMENS, 1859) – egg, larva, binomics and its spread in Europe (Lepidoptera, Gracillariidae). Acta Univ. Agric. Silvic. Mendel. Brun., **50** (3): 7-12.
- ŠEFROVÁ H. 2002b: *Phyllonorycter issikii* (KUMATA, 1963) – Bionomics, Ecological Impact and Spread in Europe (Lepidoptera, Gracillariidae). Acta Univ. Agric. Silvic. Mendel. Brun., **50** (3): 99-104.
- ŠEFROVÁ H. 2003: Invasions of Lithocolletinae species in Europe – causes, kinds, limits and ecological impact (Lepidoptera, Gracillariidae). Ekológia, **22** (2): 132-142.
- ŠEFROVÁ H., LAŠTŮVKA Z. 2001: Dispersal of horse-chestnut leafminer, *Cameraria ohridel-la* DESCHKA et DIMIĆ, 1986, in Europe: its course, ways and causes (Lepidoptera: Gracillariidae). Ent. Z., **111** (7): 194-198.