

Pilarzowate (*Hymenoptera*; *Tenthredinidae*) Gorczańskiego Parku Narodowego. Badania wstępne

Tenthredinidae (*Hymenoptera*) of the Gorce National Park. A preliminary study

Danuta Sołtyk

Abstract: This paper presents a list of 35 species of sawflies belong to the *Tenthredinidae* family occurring in the Gorce National Park, in years 2003–2004.

Key words: sawflies, *Tenthredinidae*, Gorce National Park

*Instytut Biologii Akademii Pedagogicznej w Krakowie 31–054 Kraków ul. Podbrzezie 3
tel. 012 6626702, e-mail: soltyk@ap.krakow.pl*

WSTĘP

Pilarzowate (*Tenthredinidae*) stanowią najliczniejszą rodzinę owadów błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*) w podrzędzie rośliniarników (*Symphyta*). Charakterystyczną cechą owadów należących do tej rodziny jest budowa pokładelka, przypominającego miniaturowy pilnik. Samica przepiłowuje nim tkanki roślin, głównie blaszki lub ogonka liściowego, przygotowując miejsce do złożenia jaj. Larwy pilarzowatych ogryzają liście wielu roślin lub żyją wewnątrz ich tkanek, prowadząc do powstawania min albo galasów.

W Europie Środkowej odnotowano około 700 gatunków owadów z tej rodziny. W Polsce znane są co najmniej 463 gatunki pilarzowatych (Huflejt 1997), ale niewiele jest informacji o rozmieszczeniu tej grupy owadów.

Dotychczas najwięcej danych dotyczących zróżnicowania gatunkowego przedstawicieli pilarzowatych pochodzi z Pienińskiego Parku Narodowego, gdzie odnotowano 77 gatunków (Huflejt 1976), z Bieszczadzkiego Parku Narodowego, w którym stwierdzono 54 gatunki (Wiśniowski 2000) i Ojcowskiego Parku Narodowego, gdzie wykazano 72 gatunki (Wiśniowski, Piotrowski 2001).

W związku z brakiem informacji odnoszących się do rośliniarników z rodziny *Tenthredinidae* występujących w GPN, w 2003 roku rozpoczęto badania w celu określenia ich różnorodności gatunkowej, na polanach śródleśnych.

MATERIAŁ I METODA BADAŃ

Zróżnicowanie gatunkowe pilarzowatych ustalono w oparciu o owady dojrzałe, odławiane siatką entomologiczną na polanach śródleśnych GPN. Badania prowadzono w latach: 2003–2004, w okresie od maja do września.

Oznaczenia pilarzowatych przeprowadzono według kluczy: Muche (1968, 1969); Želochovceva (1988); Blanka, Ritzau (1998) oraz Krausa (1998).

TEREN BADAŃ

Badania, których wyniki przedstawiono w niniejszej pracy, prowadzono na wybranych polanach śródleśnych GPN: Szałasisko, Średnie, Jaworzynka i polana Podskąły. Ponadto badano zróżnicowanie gatunkowe rośliniarników wzdłuż doliny potoku Turbacz oraz potoku Olszowego.

Dla wymienionych terenów charakterystyczne są następujące zespoły roślinne: łąka mieczykowo-mietlicowa, ziołorośla i borówczyska na polanie Szałasisko oraz traworośla i łąka mietlicowa na polanie Średnie. Łąka mieczykowo-mietlicowa porasta również polanę Jaworzynka, natomiast młaka kozłkowo-turzcycowa i łąka ostrożeńiowa polanę Podskały (Matuszczyk 1997; Popko-Tomasiewicz 2005). Wzdłuż doliny potoku Turbacz i potoku Olszowego występują liczne gatunki roślin wchodzących w skład runa buczyny karpackiej i górskiej olszyny bagiennej. Są one roślinami żywicielskimi wielu owadów z podrzędu *Symphyta*.

WYNIKI I DYSKUSJA

W okresie dwuletnich badań, na polanach śródleśnych GPN odłowiono 153 rośliniarki z rodziny pilarzowatych, reprezentujące 35 gatunków (Tab. 1), co stanowi 7,5% *Tenthredinidae* odnotowanych w Polsce.

Większość gatunków stwierdzonych w GPN występuje głównie w Europie. Niektóre, jak *Athalia circularis* i *A. rosae*, notowane były także na Kaukazie, Syberii i w Azji Mniejszej (Muche 1969). W Europie i na Syberii występuje również *Caliroa annulipes* oraz *Nesoselandria morio*. Poza Europą, tj. na Kaukazie spotykane są także kolejne gatunki odnotowane w GPN: *Sciapteryx consobrina*, *Macrophya ribis* i *Empria klugii*, którą stwierdzono również w Azji Mniejszej. Ponadto rośliniarka *Aneugmenus padi*, według Muche (1969) występuje nie tylko w Europie, ale także w Azji Mniejszej, na Kaukazie i w Afryce Północnej.

Szerszym rozmieszczeniem geograficznym charakteryzują się trzy spośród odnotowanych gatunków: *Hemichroa crocea*, występujący w Europie, na Syberii oraz w Ameryce Północnej, *Pachyprotasis rapae*, gatunek pospolity w Europie, stwierdzony także na Syberii, w Chinach i w Ameryce Północnej, a także *Eutomostethus ephippium*, notowany w Europie, Azji Mniejszej, w Himalajach i Ameryce Północnej (Muche 1969).

Rośliny żywicielskie badanych owadów, należą głównie do rodzin: *Umbelliferae*, *Compositae*, *Cruciferae*, *Labiatae*, *Rosaceae* oraz *Gramineae*. Larwy niektórych gatunków rośliniarek (*Tenthredo livida* i *Aneugmenus padi*) żerują również na paprociach (*Filicidae*).

Według Żelochovceva (1988) większość przedstawicieli rodziny *Tenthredinidae* stanowią oligofagi. Wśród gatunków odnotowanych w GPN liczne są polifagi. Do nich można zaliczyć *Tenthredo mesomela*, *T. livida*, *T. vespa*, *Nesoselandria morio*, *Caliroa annulipes*, *Pachy-*

protasis rapae i *A. circularis* (Muche 1968, 1969; Taeger i in. 1998).

Znaczną grupę stanowią także gatunki monofagiczne. Wśród nich można wyróżnić *Tenthredo zonula*, którego larwy żerują na *Hypericum maculatum* i *T. amoena*, dla którego rośliną żywicielską jest *Hypericum perforatum* (Muche 1968; Żelochovcev 1988). Natomiast roślinami żywicielskimi *Rhadinoceraea nodicornis* są gatunki z rodzaju *Veratrum* (Taeger i in. 1998).

Rośliniarkę często spotykaną w GPN jest *Tenthredo campestris*, związana z podagrycznikiem (*Aegopodium podagraria*), zaś larwy *T. crassa* rozwijają się na *Archangelica officinalis*.

Monofagiem jest także *Taxonus agrorum*; jego rośliną pokarmową jest *Rubus idaeus*, rosnący m.in. na obrzeżach polan.

Monofagami są również: *Empria klugii*, której larwy żerują na *Geum rivale*, *Pareophora pruni*, której rozwój odbywa się na *Prunus spinosa* oraz *Siobla sturmii*, której rośliną żywicielską jest *Impatiens noli-tangere*. Jako rośliny żywicielskie pilarza *Eriocampa ovata* wymieniane są gatunki z rodzaju *Alnus*, a w odniesieniu do *Eutomostethus ephippium* różne gatunki traw z rodzaju *Poa* (Żelochowcev 1988; Taeger i in. 1998).

Ze względu na brak danych dotyczących biologii niektórych gatunków rośliniarek, trudno ustalić jakie są ich rośliny żywicielskie. Niekiedy w literaturze wymieniane są tylko rośliny, na których znaleziono owady dojrzałe, jak w przypadku *Perineura rubi* (Taeger i in. 1998).

Wśród terenów objętych badaniami, największe zróżnicowanie gatunkowe zaobserwowano wzdłuż doliny potoku Turbacz i potoku Olszowego. Jest to przypuszczalnie spowodowane większą, w porównaniu do pozostałych stanowisk, różnorodnością gatunków roślin żywicielskich badanych owadów. Tak np. olsze (*Alnus*), rosnące na tych terenach są roślinami pokarmowymi co najmniej 23 gatunków rośliniarek (Lorenz, Kraus 1957). Z tej liczby w GPN dotychczas wykazano 5 gatunków, tj. *Hemichroa crocea*, *Monosoma pulveratum*, *Platycampus luridiventris*, *Eriocampa ovata* i *E. umbratica* (Tab. 1).

Gatunkiem charakterystycznym dla entomofauny terenów górskich jest *Elinora koehleri* (Taeger i in. 1998). W GPN rośliniarkę tą odnotowano w dolinie potoku Turbacz. W Polsce *E. koehleri* została także stwierdzona w Pienińskim PN (Huflejt 1976) oraz w Bieszczadzkiem PN (Wiśniewski 2000).

Gatunkiem znanym z terenów górskich, głównie Alp i Tatr jest *Rhadinoceraea nodicornis* (Taeger i in. 1998). Rośliniarkę tę stwierdzono w GPN na polanach Szałasisko i Średnie. Pozostałe gatunki (Tab. 1) odno-

Tabela 1. Wykaz gatunków rośliniarek z rodziny *Tenthredinidae*, stwierdzonych w GPN, w latach: 2003–2004**Table 1.** List of the sawflies from the *Tenthredinidae* family recorded in the area of the Gorce National Park in the years 2003–2004

Gatunek Species	Teren badań Study area					
	Dolina potoku Turbacz The valley of the Turbacz stream	Polana Szałasisko The glade Szałasisko	Polana Średnie The glade Średnie	Dolina potoku Olszowego The valley of the Olszowy stream	Polana Jaworzynka The glade Jaworzynka	Polana Podskały The glade Podskały
1	2	3	4	5	6	7
<i>Aneugmenus padi</i> (Linnaeus, 1761)				+		
<i>Nesoselandria morio</i> (Fabricius, 1781)				+		
<i>Dolerus niger</i> (Linnaeus, 1767)			+			
<i>Dolerus nigratus</i> (Müller, 1776)	+					
<i>Elinora koehleri</i> (Klug, 1817)	+					
<i>Tenthredo amoena</i> (Gravenhorst, 1807)	+			+		
<i>Tenthredo zonula</i> (Klug, 1817)	+			+		
<i>Tenthredo campestris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	+	+
<i>Tenthredo bipunctula</i> (Klug, 1817)	+	+		+		
<i>Tenthredo livida</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+	
<i>Tenthredo mandibularis</i> (Fabricius, 1804)				+		
<i>Tenthredo vespa</i> (Retzius, 1783)	+					
<i>Tenthredo mesomela</i> (Linnaeus, 1758)	+			+	+	+
<i>Tenthredo crassa</i> (Scopoli, 1763)	+			+	+	
<i>Sciapteryx consobrina</i> (Klug, 1816)				+		
<i>Perineura rubi</i> (Panzer, 1805)				+		
<i>Macrophya ribis</i> (Schrank, 1781)	+					
<i>Pachyprotasis rapae</i> (Linnaeus, 1767)	+	+		+		+
<i>Tenthredopsis litterata</i> (Geoffroy, 1785)				+		
<i>Tenthredopsis tischbeini</i> (Frivaldszky, 1877)	+					

1	2	3	4	5	6	7
<i>Siobla sturmii</i> (Klug, 1817)				+		
<i>Ericampa ovata</i> (Linnaeus, 1761)				+		
<i>Eriocampa umbratica</i> (Klug, 1816)	+					
<i>Athalia circularis</i> (Klug, 1815)				+		
<i>Athalia rosae</i> (Linnaeus, 1758)				+		+
<i>Monosoma pulveratum</i> (Retzius, 1783)				+		
<i>Empria klugii</i> (Stephens, 1835)	+			+		
<i>Taxonus agrorum</i> (Fallén, 1808)	+			+		+
<i>Rhadinoceraea nodicornis</i> (Konow, 1886)		+	+			
<i>Eutomostethus ephippium</i> (Panzer, 1798)	+					
<i>Pareophora pruni</i> (Linnaeus, 1758)				+		
<i>Caliroa annulipes</i> (Klug, 1816)				+		
<i>Platycampus luridiventris</i> (Fallén, 1808)				+		
<i>Hemichroa crocea</i> (Geoffroy, 1785)				+		
<i>Pristiphora conjugata</i> (Dahlbom, 1835)				+		

towane w GPN należą do często spotykanych na terenie Polski.

Uzyskane wyniki należałoby potraktować jako wstępne. Krótki, dwuletni okres badań, jak też zastosowana metoda uniemożliwia porównanie dotychczasowych rezultatów z wynikami pochodzącymi z innych parków narodowych. Można jedynie przypuszczać, że kontynuacja badań przewidywana w trzech kolejnych sezonach wegetacyjnych, a także zastosowanie do odłowu owadów pułapek Moericke'a, umożliwią uzupełnienie przedstawionego wykazu gatunków.

PIŚMIENNICTWO

- Blank S.M., Ritzau C. 1998. Die Tenthredopsini Deutschlands (*Hymenoptera; Tenthredinidae*) [W:] A. Taeger, S.M. Blank (red.) Pflanzenwespen Deutschlands (*Hymenoptera; Symphyta*): 227–246. Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, Keltern.
- Huflejt T. 1976. Materiały do znajomości rośliniarek (*Hymenoptera, Symphyta*) Pienin. *Fragm. Faun.* 31,4: 95–114.
- Huflejt T. 1997. *Symphyta* – Rośliniarki [W:] J. Razowski (red.) Wykaz zwierząt Polski 5: 7–42. Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków.
- Kraus M. 1998. Einige für Deutschland oder Bayern neue Blattwespen (*Hymenoptera; Symphyta*) [W:] A. Taeger, S.M. Blank (red.) Pflanzenwespen Deutschlands

- (*Hymenoptera; Symphyta*): 35–48. Kommentierte Bestandsaufnahme Verlag Goecke & Evers, Keltern.
- Lorenz H., Kraus M. 1957. Die Larvalsystematik der Blattwespen. Abh. Larvalsystem. Insekten. Akademie-Verlag, Berlin.
- Matuszczyk A. 1997. Gorce – przewodnik. Oficyna Wydawnicza „Rewasz”, Pruszków.
- Muche W.H. 1968. Die Blattwespen Deutschlands I. *Tenthredinidae* (*Hymenoptera*). Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 36/Supplement: 1–58.
- Muche W.H. 1969. Die Blattwespen Deutschlands III. *Blennocampinae* (*Hymenoptera*). Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 36/Supplement: 97–155.
- Popko-Tomasiewicz K. 2005. Jak poznawać Gorce. Gorceński Park Narodowy, Poręba Wielka.
- Taeger A., Altenhofer E., Blank S.M., Jansen E., Kraus M., Pschorn-Walcher H., Ritzau C. 1998. Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (*Hymenoptera; Symphyta*) [W:] A. Taeger, S.M. Blank (red.) Pflanzenwespen Deutschlands (*Hymenoptera; Symphyta*). Kommentierte Bestandsaufnahme: 49–135. Verlag Goecke & Evers, Keltern.
- Wiśniowski B. 2000. Błonkówki (*Hymenoptera*) Polskich Bieszczadów ze szczególnym uwzględnieniem Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 8: 145–187.
- Wiśniowski B., Piotrowski W. 2001. Rośliniarki (*Hymenoptera; Symphyta*) Ojcowskiego Parku Narodowego – wstępne wyniki badań [W:] J. Partyka (red.) Badania naukowe w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Materiały konferencyjne: 327–330, Ojców.
- Želochovcev A.N. 1988. Otrjad *Hymenoptera* – perepončatokrylyje. Podotrijad *Symphyta* (*Chalastogastra*) – sidjačebrijuchie [W:] G.S. Medvedev (red.) Opredelitel nasekomych evropejskoj časti SSSR. Perepončatokrylyje 3, 6: 7–230, Leningrad.

SUMMARY

The studies on species diversity of sawflies from the *Tenthredinidae* occurring in the area of the Gorce National Park were carried out in a period 2003–2004. The research focused on selected mountain glades Szalasisko, Średnie, Jaworzynka and Podskały and along the valleys of the Turbacz and Olszowy streams. There were 35 species of the sawflies from the *Tenthredinidae* family recorded in the studied area during the two years of investigation (Tab. 1).