

# *HYMENOPTERA PARASITICA (TEREBRANTES)*

## BŁONKÓWKI PASOŻYTNICZE (OWADZIARKI)

Janusz Sawoniewicz

*Zakład Zoologii Bezkręgowców Instytutu Biologii Uniwersytetu w Białymstoku,  
ul. Świerkowa 20B, 15-950 Białystok  
e-mail: aptesis@uwb.edu.pl*

Błonkówki pasożytnicze należą do podrzędu stylikówek (stylumowce) *Apocrita* (rząd błonkówek *Hymenoptera*), o których podstawowe informacje znajdują się w opracowaniu Gouleta i Hubera (1993). Szacuje się, że na terenie Polski żyje ich około 8 tys. gatunków, a najliczniejszą rodziną, liczącą ponad 3 tys. gatunków, są gąsienicznikowate *Ichneumonidae*, następną męszelkowate *Braconidae* – ponad 1 tys. gatunków (w oparciu o dane przedstawione u Dathe i innych 2001). Z terenu Europy (również z Polski), szczególnie w większych rodzinach, nadal opisuje się wiele gatunków nowych dla nauki. Są grupą zwierząt najslabiej poznaną w Polsce, zarówno ze względu na występowanie gatunków (rozprzestrzenienie), jak i ich biologię: preferencję środowiskową, występowanie ilościowe, a dla większości gatunków nie znane są powiązania z żywicielami. O słabym stopniu poznania błonkówek pasożytniczych decyduje brak specjalistów od tej grupy, prawdopodobnie głównie ze względu na trudności w zbieraniu materiałów, ich oznaczaniu i opracowywaniu, m.in. z powodu braku kolekcji porównawczych. Przy ogromnym bogactwie gatunkowym, w wielu rodzinach są duże trudności w odróżnieniu gatunków, gdyż charakteryzują się trudnymi do uchwycenia różnicami w budowie morfologicznej ciała, małymi wymiarami, często mają skromne ubarwienie itd. Występują we wszystkich środowiskach lądowych, niektóre związane są ze środowiskiem słodkowodnym. Mają interesującą i zróżnicowaną biologię. W zależności od gatunku, w stadium larwalnym, pasożytują na wszystkich stadiach rozwojowych owadów i pajęczaków oraz rzadziej na innych bezkręgowcach. Żywiciele należą do wszystkich poziomów troficznych – mogą więc być fitofagami, zoofagami lub saprofagami. Ze względu na sposób pasożytowania, który ma cechy pośrednie między typowymi pasożytami a drapieżnikami, określane są terminem parazytoidy. Mogą być parazytoidami zewnętrznymi lub wewnętrznymi. U wielu gatunków samice przed złożeniem jaj paraliżują żywicieli przy pomocy pokładelka. Postacie dorosłe zwykle pobierają wodę i pokarm, w tym celu odwiedzają kwiaty (żywią się nektarem i pyłkiem), odżywiają się spadzią, czasem hemolimfą pobieraną z ciała larw.

Błonkówki pasożytnicze cechuje duża specjalizacja względem środowiska i żywicieli. O stanie parazytoidów decyduje wiele czynników (Banaszak i in. 2000). Negatywnie wpływają wszelkie zmiany w środowisku, które ograniczają występowanie żywicieli (liczbę gatunków i ich liczebność), np. zanieczyszczanie środowiska, osuszanie terenu, utrzymywanie jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów o pełnym zwarciu koron, brak luk i polanek śródleśnych oraz nieużytków, usuwanie wszystkich drzew zamierających, wypalanie roślinności, czyli wszystkie zabiegi gospodarcze, które zubożają szatę roślinną i związaną z nią entomofaunę. Do przetrwania gatunków z wielu grup konieczne są odpowiednie miejsca (mikrośrodowiska) do przezimowania, np. stojące i leżące stare, zmuśzale drzewa. Bogactwo fauny (parazytoidów i ich żywicieli) należy chronić poprzez zachowanie dużego zróżnicowania ich naturalnych środowisk i mikrośrodowisk.

Gatunki wytypowane do listy zwierząt ginących i zagrożonych należą do gatunków rzadkich oraz występujących nielicznie i lokalnie. Najprawdopodobniej głównym zagrożeniem dla nich jest brak odpowiednich żywicieli występujących w określonych środowiskach, które ulegają redukcji. Zwykle dodatkowym zagrożeniem dla wielu gatunków w poszczególnych rodzinach są relatywnie duże rozmiary ich ciała i ociężały lot oraz ptaki w przypadku samic (np. u *Ichneumonidae*) wbijających pokładelko głęboko w drewno.

Błonkówki pasożytnicze mają zróżnicowane, niekiedy złożone powiązania troficzne z innymi owadami. Tak np. *Pseudogonalos hahnii* jest nadparazytoidem *Lepidoptera*, co oznacza, że poraża przedstawicieli *Ichneumonidae* (*Hymenoptera*), które pasożytują na motylach. Wymienione gatunki z rodzajów *Pristaulacus*, *Ibalia* i *Megarhyssa*, odszukują żywicieli z rodzin *Xiphodriidae* i *Siricidae* (*Hymenoptera*) żyjących w drewnie drzew liściastych, natomiast błonkówki z rodzajów *Echthrus* i *Dolichomitus* pasożytują głównie na kózkowatych *Cerambycidae* (*Coleoptera*) drzew iglastych. Pominąwszy rodzaj *Ibalia*, we wszystkich pozostałych rodzajach samice mają wyjątkowo długie pokładelko. Gatunki z rodzaju *Chalcis* związane są ze środowiskami nadrzecznymi i są parazytoidami *Stratiomyidae* (*Diptera*); przedstawiciele rodzaju *Helorus* są parazytoidami larw *Chrysopidae* (*Neuroptera*); *Ichneumon* atakuje poczwarki motyli z grupy *Macrolepidoptera*, natomiast *Agriotypus armatus* poraża w wodzie larwy *Trichoptera*.

## Piśmiennictwo – References

- BANASZAK J., CZECHOWSKA W., CZECHOWSKI W., GARBARCZYK H., SAWONIEWICZ J., WIŚNIEWSKI B. 2000. Zagrożenia i perspektywy ochrony owadów błonkoskrzydłych (*Hymenoptera*). *Wiad. Entomol.*, 18, Suplement 2 (1999): 177–211.
- DATHE H.H., TAEGER A., BLANK S.M. 2001. *Entomofauna Germanica, Band 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschland. Entomol. Nachr. Ber.*, 7: 1–178, Dresden.
- GOULET H., HUBER J.T. 1993. *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. Ottawa.

## Summary

It has been estimated that approximately 8,000 species of *Hymenoptera parasitica* live in Poland. They occur in all terrestrial biotopes and exceptionally also in freshwater ones. The distribution of most species is unknown and their biology and ecology, including relationships with their hosts, are poorly known. In the ecosystems they usually play a role of parasitoids; they are mainly parasites of insects and spiders. Their status depends on many factors. It is believed that negative changes in the environment, leading to the elimination or reduction of the populations of their hosts, are the greatest threat to these insects.

The list includes 21 species. These are rare species, occurring locally and not numerously. They are parasites of specific groups of hosts. They are usually characterised by large size and the females have exceptionally long terebras.

## CZERWONA LISTA GATUNKÓW – RED LIST OF SPECIES

Gatunki / Species	EX	CR	EN	VU	NT	LC	DD
<b>Trigonalyidae</b> Przydankowate							
<i>Pseudogonalos hahnii</i> (SPINOLA, 1840)	.	.	.	.	.	LC	.
<b>Aulacidae</b> Pokosowate							
<i>Pristaulacus compressus</i> (SPINOLA, 1808)	.	.	.	.	.	LC	.
<i>Pristaulacus gloriator</i> (FABRICIUS, 1804)	.	.	.	.	.	LC	.
<b>Heloridae</b> Zbijalowate							
<i>Helorus nigripes</i> FOERSTER, 1856	.	.	.	.	.	.	DD
<i>Helorus ruficornis</i> FOERSTER, 1856	.	.	.	.	.	.	DD

<b>Ibaliidae</b> Zgniotowate						
<i>Ibalia jacowlewi</i> JACOBSON, 1899	.	.	.	.	.	LC .
<b>Chalcididae</b> Bleskotkowate						
<i>Chalcis myrifex</i> (SULZER, 1776)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Chalcis sispes</i> (LINNAEUS, 1761)	.	.	.	.	.	LC .
<b>Ichneumonidae</b> Gąsienicznikowate						
<i>Agriotypus armatus</i> CURTIS, 1832	.	.	.	.	NT	. .
<i>Echthrus reluctator</i> (LINNAEUS, 1758)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Callajoppa exaltatoria</i> (PANZER, 1804)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Dolichomitus atratus</i> (RUDOW, 1881)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Dolichomitus cephalotes</i> (HOLMGREN, 1860)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Dolichomitus imperator</i> (KRIECHBAUMER, 1854)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Dolichomitus messor</i> (GRAVENHORST, 1829)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Dolichomitus tuberculatus</i> (GEOFFROY, 1785)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Ichneumon primatorius</i> FORSTER, 1771	.	.	.	.	.	LC .
<i>Megarhyssa perlata</i> (CHRIST, 1791)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Megarhyssa rixator</i> (SCHELLENBERG, 1802)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Megarhyssa superba</i> (SCHRANK, 1781)	.	.	.	.	.	LC .
<i>Megarhyssa vagatoria</i> (FABRICIUS, 1793)	.	.	.	.	.	LC .

<b>Łącznie/Total</b>	<b>21</b>	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
----------------------	-----------	---	---	---	---	----------	-----------	----------