

WOJCIECH SIERKA

Katedra Zoologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Śląski,
Bankowa 9, 40-007 Katowice
e-mail: wsierka@us.edu.pl

WCIORNASTKI (INSECTA, THYSANOPTERA) OWADY NIEZNANE...

Wciornastki – Thysanoptera, są jednymi z najmniejszych owadów współcześnie żyjących na Ziemi. Po raz pierwszy opisał je De Geer w 1744 r. pod nazwą *Physapus*. Linneusz, będący twórcą współczesnych zasad nazewnictwa systematycznego zwierząt i roślin, zignorował jednak nazwę *Physapus* i umieścił wszystkie Thysanoptera w jednym rodzaju – *Thrips* (LEVIS 1973).

Obecnie na świecie liczba opisanych gatunków wciornastków, które zalicza się do 9 rodzin, zbliża się do 5500. Thysanoptera dzieli się na wciornastki pokładełkowe (Terebrantia) i wciornastki rurkowe (Tubulifera). Samice tych pierwszych posiadają stosunkowo silnie użytkowane skrzydła oraz pokładełko, służące im do nacinania tkanek roślinnych i składania jaj. Wciornastki rurkowe natomiast, zaopatrzone są w rurkowate zakończenie odwłoka, występujące u obydwu płci i skrzydła pozbawione użytkowania (BHATTI 1988).

Poszczególne osobniki wciornastków są bardzo niewielkie. Przy swoich owadzych pobratymcach, należących do innych rzędów, m.in. motyli, czy chrząszczy, wciornastki wyglądają jak liliputy. Większość europejskich gatunków mierzy od 0,5 do 2 mm długości; wyjątkowo „wielkie” (do 14 mm) wciornastki spotyka się wśród gatunków tropikalnych. Najczęściej więc, podczas poszukiwań przyrodniczych, owady te pozostają niezauważone. Jednak ich masowe pojawy, zwłaszcza w czasie burzowej pogody, bywają spektakularne (stąd również ich angielskie nazwy: muszki grzmotu i burzy – thunder and storm flies). Pojedyncze

osobniki postrzegane są zwykle jako ciemne lub pstrokate plamki występujące w kwiatach lub na liściach różnych gatunków roślin. Wciornastki szybko biegają i skaczą, ale wśród nich są i takie, które wolno pełzają z charakterystycznie wygiętym do góry odwłokiem – podobnie jak mają to w zwyczaju czynić skorpiony. Jednak to lot jest najpopularniejszą metodą aktywnego rozpraszania się tych owadów w środowisku, zwłaszcza podczas poszukiwania odpowiednich siedlisk i pokarmu. Wciornastki doskonale potrafią wykorzystywać prądy powietrzne do skutecznego kolonizowania terenu w promieniu wielu kilometrów od miejsc ich rozrodu, a także w czasie wędrówek z i do miejsc ich zimowania. W odniesieniu do niektórych gatunków wciornastków używa się nawet określenia – plankton powietrzny. Nie sprzyjający okres zimy wciornastki przeczekują w ściółce leśnej, szczelinach kory oraz w zeschniętych kępach traw.

Wciornastki występują na całym świecie. Najliczniej jednak zamieszkują strefy klimatu tropikalnego. Wiele gatunków występuje również w strefie umiarkowanej, ale są również takie, które przystosowały się do bytowania w Arktyce.

W Polsce znanych jest obecnie 217 gatunków wciornastków, wśród których trzy: *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché, 1833), *Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891) i *Parthenothrips dracaenae* (Heeger, 1854), spotykane są prawie wyłącznie w szklarniach i na roślinach doniczkowych w domach (ZAWIRSKA 1988).

Wciornastki będące fitofagami zamieszkują różne części roślin. Te, które bytują w kwiatach i kwiatostanach spijają nektar lub wysysają zawartość ziaren pyłku kwiatowego i tkanek okwiatu. Jeszcze inne odżywiają się sokiem komórkowym wysysanym z liści i zielonych pędów. Wśród wciornastków żyjących w pochwach liściowych traw, obserwuje się wyraźne przystosowanie w budowie morfologicznej, co objawia się, m.in. spłaszczeniem całej powierzchni ciała, brakiem skrzydeł oraz maksymalnym skróceniem długości odnóży (jak to ma miejsce u przedstawicieli rodzaju *Aptinotrips*).

Zdecydowana większość krajowych wciornastków związana jest troficznie z roślinami zielnymi. Jednak niektóre z nich odżywiają się grzybnią i zarodnikami grzybów występujących pod korą drzew i krzewów. Ten rodzaj pobieranego pokarmu wymaga silnie rozwiniętej pierwszej pary odnóży, zdolnej do miażdżenia ziaren zarodników grzybów.

Podstawowym problemem wciornastków jest niebezpieczeństwo znacznego ich odwodnienia. Dlatego w poszukiwaniu wilgoci stale wędrują po roślinach, by uzupełniać płyny swojego ciała. Zdarza się również, że w czasie suszy wciornastki mogą atakować skórę człowieka (stąd najprawdopodobniej wzięła się ich polska nazwa nawiązująca do staropolskiego zwrotu – o wciorności, używanego podczas irytujących ataków tych owadów, wchodzących nawet do ludzkich oczu).

Thysanoptera składają się z pięknego sztyku zróżnicowanych kreatur jaskrawo lub ciemno ubarwionych, okazjonalnie o dziwacznych kształtach i nienormalnych proporcjach ciała. Najwięcej jednak jest tych, o cechach typowych dla całego rzędu Thysanoptera. A mianowicie, ich cztery błoniaste skrzydła, zwykle długie i wąskie, zaopatrzone są tylko w kilka żyłek lub zupełnie ich pozbawione. Dodatkowo na skrzydłach obecne są brzeżne frędzle złożone z długich szczecin, które zwiększają powierzchnię nośną skrzydła w trakcie przelotów.

Przyglądając się z bliska głowie tych owadów dostrzegamy wyspecjalizowany pyszczek o unikalnej wśród owadów budowie. Aparat gębowy jest w prawdzie kłująco – ssący, ale równocześnie silnie asymetryczny na skutek redukcji elementów prawej połowy. Na doda-

tek, znajduje się on po spodniej stronie głowy i jest skierowany w dół oraz do tyłu; głowa jest więc typu hipognatycznego.

Na głowie owada odnajdujemy jedną parę czułków umieszczoną na czole pomiędzy parą złożonych oczek. Tam również obecny jest „trójkąt” przyoczek (u form uskrzydłonych) wspomagający percepcję światła.

Bardzo interesująca jest również stopa tych owadów zakończona przylgą (dawna nazwa wciornastków to przylżeńce, pęcherzykostope), która wraz z delikatnymi pazurkami umożliwia swobodne poruszanie się po roślinach.

Wciornastki są haplodiploidami. Samce są haploidalne i mają połowę liczby chromosomów samic, które są diploidalne. Zwykle nielicznie występujące samce rozwijają się z niezapłodnionych jaj i są o wiele mniejsze niż samice.

Metamorfoza wciornastków ma charakter pośredni pomiędzy typowym przeobrażeniem prostym a zupełnym i określana jest mianem remetabolii (ANANTHAKRISHNAN 1993).

Wciornastki znane są głównie jako poważne szkodniki wielu roślin uprawnych i ozdobnych, m.in. zbóż, cebuli, tytoniu, cytrusów, goździków, czy mieczyków. Mogą być one również przenosicielami (wektorami) wirusów i bakterii, wywołujących groźne choroby roślinne. Już samo żerowanie wciornastków na roślinach może powodować nienormalny ich wzrost, objawiający się skręcaniem i zwijaniem liści, odbarwianiem płatków okwiatu, zasychaniem pąków kwiatowych i defoliacją pędu, a w skrajnych przypadkach całkowicie hamować owocowanie.

Naturalnymi wrogami wciornastków są drapieżne pluskwiaki, zwłaszcza z rodzaju *Orius* czy *Geocoris* i pasożytnicze nicienie (rodzaj *Thripinema*) oraz drapieżne wciornastki z rodzaju *Aeolothrips* i *Franklinothrips*.

W porównaniu z innymi grupami owadów, stosunkowo niewielu entomologów zajmuje się wciornastkami. Przyczyną tego mogą być ich niewielkie rozmiary, które przysparzają nie lada kłopotu osobie je zbierającej i identyfikującej. Jednak trud związany z przygotowaniem preparatów z pewnością się opłaca. Na poprawnie wykonanych preparatach (BISEVAC 1997) można do woli podziwiać wielość form i kształtów tych intrygujących owadów (Ryc. 1–16).

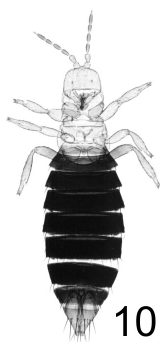




9



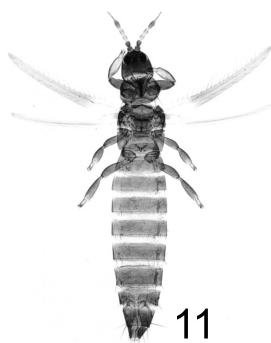
13



10



14



11



15



12



16

THRIPS (INSECTA, THYSANOPTERA) UNKNOWN INSECTS...

S u m m a r y

The paper concerns the thrips, one of the groups of insects living at present on Earth. They are very abundant in the natural environment, though they are often unnoticed. Body constitution, bionomy and

ecology of these interesting animals have been introduced; furthermore, the article includes helpful references and chosen photographs of some representatives of this group of insects.

LITERATURA

- ANANTHAKRISHNAN T. N., 1993. *Bionomics of Thrips*. Ann. Rev. Entomol. 38, 71–92.
- BHATTI J. S., 1988. *The orders terebrantia and tubulifera of the superorder Thysanoptera (Insecta). A critical appraisal*. J. Pure Appl. Zool. 1, 167–240.
- BISEVAC L., 1997. *A new method for mounting Thrips (Thysanoptera) on slides*. Austral. J. Entomol. 36, 220.
- LEWIS T., 1973. *Thrips their biology, ecology and economic important*. Academic Press London and New York.
- ZAWIRSKA, I., 1988. *Thysanoptera collected in Poland*. Fragmenta Faunistica 31, 361–410.

- Ryc. 1. *Melanthrips fuscus* (Sulzer, 1776), samica.
- Ryc. 2. *Aeolothrips albicinctus* Haliday, 1836, samica – forma bezskrzydła.
- Ryc. 3. *Neohydatothrips gracilicornis* (Williams, 1916), samica.
- Ryc. 4. *Chirothrips aculeatus* Bagnall, 1927, samiec – widoczne pola gruczołowe na kolejnych segmentach odwłoka.
- Ryc. 5. *Chirothrips hamatus* Trybom, 1895, samica – monofag na wyczyńcu łąkowym.
- Ryc. 6. *Limothrips cerealium* Haliday, 1836, samiec – widoczne pola gruczołowe na kolejnych segmentach odwłoka.
- Ryc. 7. *Aptinothrips elegans* Priesner, 1924, samica – gatunek ściśle związany z trawami.
- Ryc. 8. *Rubiothrips validus* (Karny, 1910), samica.
- Ryc. 9. *Iridothrips iridis* (Watson, 1924), samica – monofag na kosaćcu.
- Ryc. 10. *Platythrips tunicatus* (Haliday, 1852), samica – o jasno ciemno kontrastującej barwie ciała.
- Ryc. 11. *Rhaphidothrips longistylus* Uzel, 1895, samica – z wyjątkowo długimi zakończeniami czułków.
- Ryc. 12. *Stenothrips graminum* Uzel, 1895, samica – widoczne pokładełko.
- Ryc. 13. *Trips fuscipennis* Haliday, 1836, samica.
- Ryc. 14. *Thrips hukkineni* Priesner, 1937, samica.
- Ryc. 15. *Thrips sambuci* Heeger, 1854, samica – gatunek związany z bzem czarnym.
- Ryc. 16. *Cephalothrips monilicornis* (Reuter, 1880), samica – przedstawiciel wciornastków rurkowych.