

Niesporczaki (*Tardigrada*)¹

JÓZEF RAZOWSKI

*Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Polska Akademia Nauk,
ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków*

Treść. Występujące w Pieninach 33 gatunki stanowią jedną trzecią fauny krajowej. Są to właściwie gatunki związane z mchami. Inne, podobnie jak w całej Polsce, są praktycznie nieznanne. Pod względem bogactwa gatunkowego Pieniny ustępują jedynie Tatrom, dzięki korzystnej wysokości nad poziom morza, podłożu i zróżnicowaniu siedlisk.

HISTORIA BADAŃ

Badania nad pienińskimi niesporczakami prowadzone były w ramach opracowania ich fauny krajowej przez Węglarską (1959a, 1959b). Podsumowaniem tych badań jest monografia Dastycha (1988) zawierająca dane faunistyczne z Pienin, na której opiera się niniejsze opracowanie.

CHARAKTERYSTYKA FAUNY

Wiedza o niesporczakach odnosi się prawie wyłącznie do gatunków żyjących w mchach. Niemal zupełnie brak jest informacji o gatunkach glebowych i wodnych. Z terenu Pienin wykazano dotychczas 33 gatunki (w tym jeden wątpliwy), co stanowi jedną trzecią fauny Polski liczącej 99 gatunków. Stan zbadania niesporczaków Pienin, jak i całej Polski, jest niewystarczający i dalsze badania z pewnością wydatnie wzbogacą dotychczasowe wykazy. Z całą pewnością lista pienińska poszerzy się o gatunki zanotowane w bliskich okolicach, a nawet wykazane dotychczas z Tatr. Wszystkie niemal gatunki znane z Pienin występują w Tatrach, które, wydają się być nie tyle bogatsze, co lepiej poznane. Większość niesporczaków charakteryzuje się szerokim rozsiedleniem,

nie dziwi więc fakt występowania w Pieninach licznych gatunków geopolitycznych (np. *Echiniscus testudo* DOYÈRE, 1840, *Macrobiotus hufelandi* SCHULZE, 1834), holarktycznych (*M. willardi* PILATO, 1976) czy europejskich (*Isohypsibius elegans* BINDA & PILATO, 1971). Nawet opisany z Pienin *Itaquescon bartosi* WĘGLARSKA, 1959 jest gatunkiem szeroko w Europie rozprzestrzenionym. Równie licznie reprezentowany jest element borealno-górski i górski, nieco mniej jest gatunków submedyterrańskich (np. *Bryodelphax weglarskae* PILATO, 1972), subpontyjskich (*Bryodelphax parvulus* THULIN, 1928) i ponto-medytterrańskich. Mało, podobnie jak w większości gatunków pienińskich rozmaitych grup zwierząt, jest elementów alpejskich (należy tu np. *Macrobiotus areolatus* MURRAY, 1907).

Gatunki znane z Pienin są szeroko w Polsce rozsiadane. Są to np. gatunki górskie (*Parechiniscus chitonides* CUENOT, 1926, *B. tatrensis* WĘGLARSKA, 1959 i inne) i borealno-górskie (jak np. *B. parvulus* i *Echiniscus granulatus* DOYÈRE). W przeciwieństwie do wielu innych grup zwierząt, wśród niesporczaków mało jest gatunków kserotermofilnych (przykład: *Echiniscus testudo*). Regionalizacja faunistyczna niesporczaków (Dastych 1988) pozwala na podstawie obecnie opracowanych materiałów jedynie na wyróżnienie w Polsce dwu obszarów, niżowego i wyżynno-

¹ Opracowano na podstawie publikacji H. Dastycha (1988).

górskiego nawiązującego do Regionu Sudecko-Karpackiego, w którym mieszczą się Pieniny. Z zawartej w wymienionej pracy charakterystyki niesporczaków występujących w poszczególnych jednostkach geobotanicznych Polski, najliczniej reprezentowane są one w Zachodnich Karpatach, tak pod względem składu gatunkowego jak i liczebności (71 gatunków). Odnosi się to więc także do Pienin, nawet gdy weźmiemy pod uwagę nierównomierne zbadanie kraju.

Zróżnicowanie wysokościowe ma istotne znaczenie dla składu fauny tej grupy. Tolerancja niektórych gatunków występujących w przedziale wysokości od 0 do 1480 m n.p.m. (np. wszędzie licznie *Macrobiotus hufelandi* i *M. harmsworthi* MURRAY, 1907) pozwala im znaleźć w Pieninach dogodne warunki życiowe. Występują tu dosyć licznie gatunki nie wchodzące w wysokie góry, np. *M. richtersii* MURRAY, 1911, pojawiają się także gatunki niżowe (np. *Itaquesco alicatai* BINDA, 1909, *Echiniscus testudo*). Na podstawie preferencji wysokościowych Dastych wyróżnił szereg grup gatunków, z których niżowe, wyżynne, podgórskie, górskie i tychoalpejskie, mają swych przedstawicieli w Pieninach. Zanotował także fakt, że aż 80% gatunków polskich występuje w górach i na pogórzu (w przeciwieństwie do słabego zasiedlenia niżu, chociaż stanowi on 97% powierzchni kraju). Najbogatszymi są Tatry, co tłumaczy się tym, że optymalne warunki bytowania niesporczaków występują u nas między 500 a 2000 m n.p.m.

Drugim ważnym czynnikiem umożliwiającym liczne występowanie niesporczaków w Pieninach

jest budowa geologiczna i rodzaj podłoża. Dominuje grupa niesporczaków zasadowolubnych, których gatunkiem przewodnim jest eukalcyfil *Echiniscus granulatus*.

Zróżnicowanie środowisk pienińskich jest kolejnym, pozytywnym czynnikiem. Wprawdzie grupa siedlisk leśnych jest stosunkowo uboga w niesporczaki, ale siedliska otwarte są bardzo zróżnicowane, a łąkowe i naskalne należą do najbogatszych. W środowiskach synantropijnych występują licznie *E. testudo* i *M. hufelandi*.

PIŚMIENNICTWO

- Dastych H. 1988. The *Tardigrada* of Poland. — Monogr. Fauny Pol., **16**.
- Węgłarska B. 1959a. Die Tardigraden (*Tardigrada*) Polens. I. — Zoologica Pol., **8**: 315–325.
- Węgłarska B. 1959b. Tardigraden Polens. II. — Věst. čsl. Spol. zool., **23**: 354–357.

SUMMARY

One-third of the Polish fauna of *Tardigrada*, i.e. 33 species occurs in the Pieniny Mts. The group has been, however, insufficiently researched in this country and almost exclusively the species living in moss have been studied. The fauna of these mountains is rich and ranks just after the fauna of the Tatra Mts. The *Tardigrada* find suitable living conditions here thanks to the altitude (to ca 1000 m a.s.l.), geological differentiation, and diversity of habitats.