

# Robaki pasożytnicze ryb antarktycznych

## Helminths of Antarctic fishes

Anna Rocka

Rozprawa habilitacyjna została przedstawiona w Instytucie Parazytologii im. W. Stefańskiego w Warszawie w dniu 27 lutego 2007 r.

Recenzenci: Prof. dr hab. Teresa Pojmańska  
Prof. dr hab. Krzysztof Jażdżewski  
Prof. dr hab. Teresa Własow  
Prof. dr hab. Jerzy Rokicki

**ABSTRACT.** Antarctic fishes are represented by sharks, skates (Chondrichthyes) and bony fishes (Teleostei). Teleosts play an important role in the completion of life cycles of many helminth species. They serve as either definitive or intermediate and paratenic hosts. Chondrichthyes are definitive hosts only. Seventy three helminth species occur as the adult stage in fishes: Digenea (45), Cestoda (14), Nematoda (6), Acanthocephala (8). Also, 11 larval stages of Cestoda (7) and Nematoda (4) are known, together with 7 species of Acanthocephala in the cystacanth stage. One digenean species, *Otodistomum cestoides*, matures in skates. Among cestodes maturing in fishes only one, *Parabothriocephalus johnstoni*, occurs in a bony fish, *Macrourus whitsoni*. Antarctic Chondrichthyes are not infected with nematodes and acanthocephalans.

Cestode larvae from teleosts belong to Tetrphyllidea (parasites of skates), and Tetrabothriidae and Diphyllobothriidae (parasites of birds and mammals). Larval nematodes represent Anisakidae, parasites of fishes, birds and mammals. Acanthocephalan cystacanths mature in pinnipeds and birds.

The majority of parasites maturing in Antarctic fishes are endemics. Only 4 digenean and one nematode species, *Hysterothylacium aduncum*, are cosmopolitan.

All acanthocephalans, almost all digeneans, the majority of cestodes and some nematodes occur mainly or exclusively in benthic fishes.

Specificity of the majority of helminths utilizing teleosts as intermediate and/or paratenic hosts is low. Among parasites using fishes as definitive hosts, all Cestoda, most Digenea and Nematoda, and almost all Acanthocephala have a range of hosts restricted to one order or even to 1-2 host species.

**Key words:** Antarctica, fish, parasitic helminths

### Streszczenie

Ichtiofauna antarktyczna reprezentowana jest przez ryby kostnoszkieletowe (274 gatunki z 49 rodzin, w tym 120 gatunków należy do endemicznej nadrodziny Notothenioidei, rząd Perciformes) oraz ryby chrzęstnoszkieletowe – płaszczyki (10 gatunków z rodziny Rajidae) i rekiny (rzadko spotykane w Antarktyce; nie były badane przez autora). Łącznie, u antarktycznych ryb stwierdzono 73 gatunki

robaków pasożytniczych w stadium dorosłym: Digenea (45), Cestoda (14), Nematoda (6) i Acanthocephala (8). Płaszczyki są zarażone dorosłymi tasiemcami z rzędów Tetrphyllidea i Diphyllidea (13 gatunków) oraz jednym gatunkiem przywry, *Otodistomum cestoides*. Nie stwierdzono u nich dorosłych nicieni ani kolcogłów. Antarktyczne płaszczyki są znane tylko jako żywicieli ostateczni robaków pasożytniczych.

Ryby kostnoszkieletowe pełnią ważną rolę w za-

mykaniu cykli rozwojowych robaków pasożytniczych w Antarktyce. Mogą być zarówno żywicielami ostatecznymi jak i pośrednimi oraz paratenicznymi. Są żywicielami ostatecznymi dla tasiemców (jeden gatunek, *Parabothriocephalus johnstoni*), nicieni (6), kolcogłówów (8), przywr (44). Ponadto, stwierdzono u nich występowanie 11 form larwalnych: tasiemców (7), nicieni (4), oraz 7 gatunków kolcogłówów (pasożyty ptaków i płetwonogich) w stadium cystacantha. Ciekawostką jest to, że ryby z nadrodziny Notothenioidei nie są zarażone formami dorosłymi tasiemców, a *P. johnstoni* stwierdzono u żywiciela, *Macrourus whitsoni*, należącego do rzędu Gadiformes.

Larwy tasiemców należą do Tetrphyllidea (5 form), Tetrabothriidae (1 forma, pasożyty ptaków

morskich i ssaków) oraz Diphyllbothriidae (pasożyty fok i ptaków). Larwy nicieni należą do rodziny Anisakidae (pasożyty ryb, ptaków i ssaków morskich).

Specyficzność większości pasożytów do ryb kostnych jako żywicieli pośrednich i/lub paratenicznych jest niska. Wśród pasożytów dojrzewających w rybach, krąg żywicieli ogranicza się do jednego rzędu, a nawet 1–2 gatunków. Większość pasożytów to antarktyczne endemity. Tylko jeden gatunek nicienia, *Hysterothylacium aduncum*, oraz 4 gatunki przywr są kosmopolitami.

Wpłynęło 3 grudnia 2007

Zaakceptowano 10 grudnia 2007