

EKTOPASOŻYTY HALIBUTA NIEBIESKIEGO
REINHARDTIUS HIPPOGLOSSOIDES (WALBAUM, 1972)
Z ŁOWISK LABRADORU

JERZY ROKICKI

Zakład Zoologii Uniwersytetu Gdańskiego, Gdynia

Halibut niebieski występuje w północnym Atlantyku i północnym Pacyfiku, w Morzu Norweskim i Barentsa aż po Spicbergen w akwenach wokół Wyspy Jan Mayen, Islandii i Grenlandii, u brzegów Ameryki od Nowej Szkocji po Ziemię Baffina.

Populacja występująca w północnym Pacyfiku uważana była za osobny podgatunek *Reinhardtius hippoglossoides matsurae*, okazało się jednak, że brak jest podstaw do takiego wyróżniania [3].

Wiadomości na temat występowania *Copepoda* u *R. hippoglossoides* [1, 2, 4, 7, 8] są znacznie skromniejsze od danych o ektopasożytach blisko spokrewnionego z nim *Hippoglossus hippoglossus*. Nawet w obszernych opracowaniach nie wymienia się halibuta niebieskiego jako żywiciela widłonogów [6, 9].

Halibut niebieski stanowi znaczącą pozycję w połowach światowych, w połowach polskich wyraźnie dominuje wśród płastugowatych (*Pleuronectiformes*). Polskie połowy w 1978 r. na obszarze ICNAF wyniosły 5215 t [5]. Wydaje się więc pożyteczne uzupełnienie wiedzy o ektopasożytach tej ryby.

Materiał i metoda

Badaniom w pracowni poddano 922 ryb odłowionych w październiku 1979 r. przez statek rybacki „Pegaz” na łowiskach 2H i 2G (57°47'N - 55°30'N i 60°22' - 57°58'W) i dostarczonych do kraju w stanie zamrożonym. Były to przypuszczalnie ryby częściowo ciągnące na tarło (w listopadzie i styczniu obserwuje się największe skupienie dużego halibuta niebieskiego na głębokich łowiskach stoku kontynentalnego w rejonie ICNAF).

U wszystkich badanych ryb zmierzono długość całkowitą, a u 393 określono również płeć, stan gonad, ciężar oraz wiek na podstawie odczytu z łusek.

Wyniki badań

*Copepoda**Neobrachiella rostrata* (Kröyer, 1837) Kabata, 1978

Ekstensywność i intensywność zarażenia oraz lokalizacja na żywicielu (por. tab. i ryc. 3).

Pasożyt znany z mórz: Barentsa, Białego, Północnego, Irlandzkiej części kanału La Manche i Kattegatu, notowany również u wybrzeży

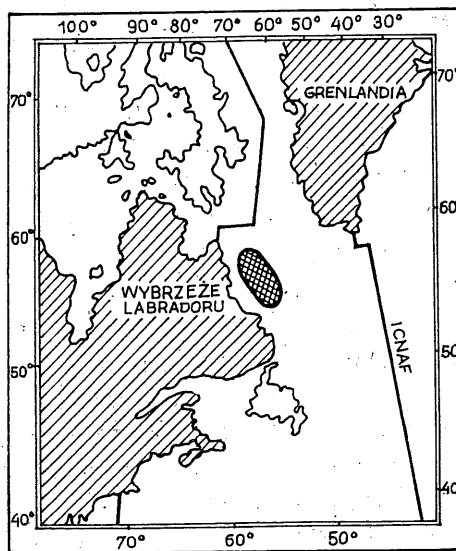
TABELA

Rozkład liczbowy ryb badanych i zarażonych

TABLE

Numerical distribution of fish examined and infested

Pasożyty Parasite	Liczba ryb Number of fish	Ekstensywność Extensivity (%)	Intensywność Intensity		
				badanych examined	zarażonych infested
<i>Copepoda</i>	<i>N. rostrata</i>	922	159	17,2	1-12
	<i>S. lumpi</i>	922	1	0,11	1
<i>Isopoda</i>	<i>A. psora</i>	922	1	0,11	1



Ryc. 1. Północno-zachodni Atlantyk — pole zakratkowane oznacza miejsce połowu ryb. Rys. Mirosława Janicka

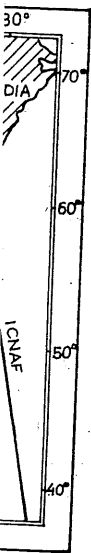
Fig. 1. North-West Atlantic — the areas marked indicate where fish were caught. Draw. Mirosława Janicka

7) Kabata, 1978
 oraz lokalizacja na żywicie-
 o, Północnego, Irlandzkiej
 wany również u wybrzeży

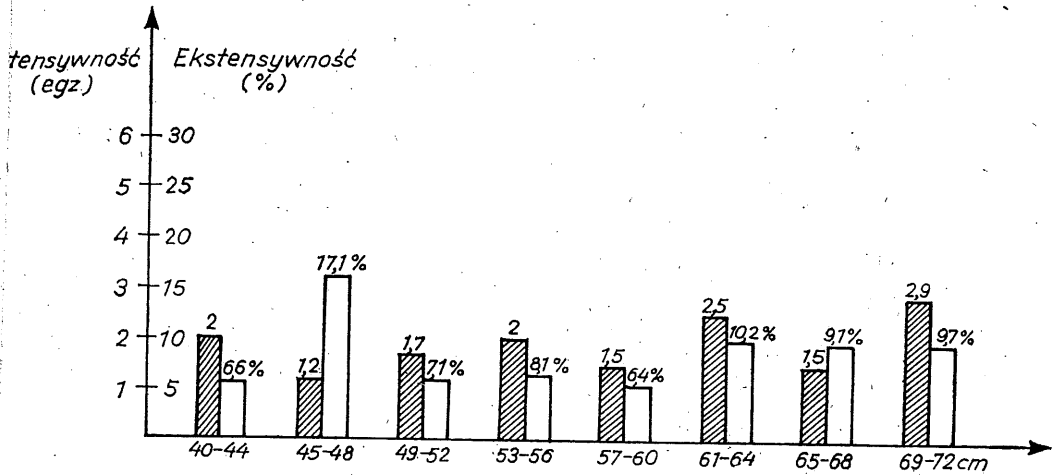
arażonych

l and infested

	Ekstensywność Extensivity (%)	Intensywność Intensity
nych ted	17,2	1-12
	0,11	1
	0,11	1

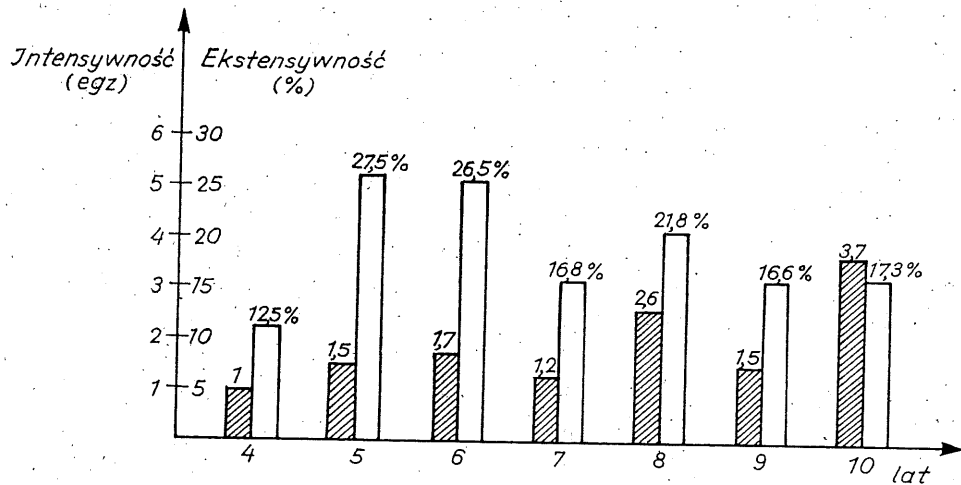


ane oznacza miejsce połowu
 te where fish were caught.



Ryc. 2. Zarażenie *R. hippoglossoides* przez *N. rostrata* w zależności od długości ryby

Fig. 2. Infestation of *R. hippoglossoides* by *N. rostrata* with respect to the fish length

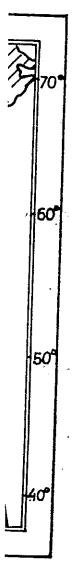


Ryc. 3. Zarażenie *R. hippoglossoides* przez *N. rostrata* w zależności od wieku ryby

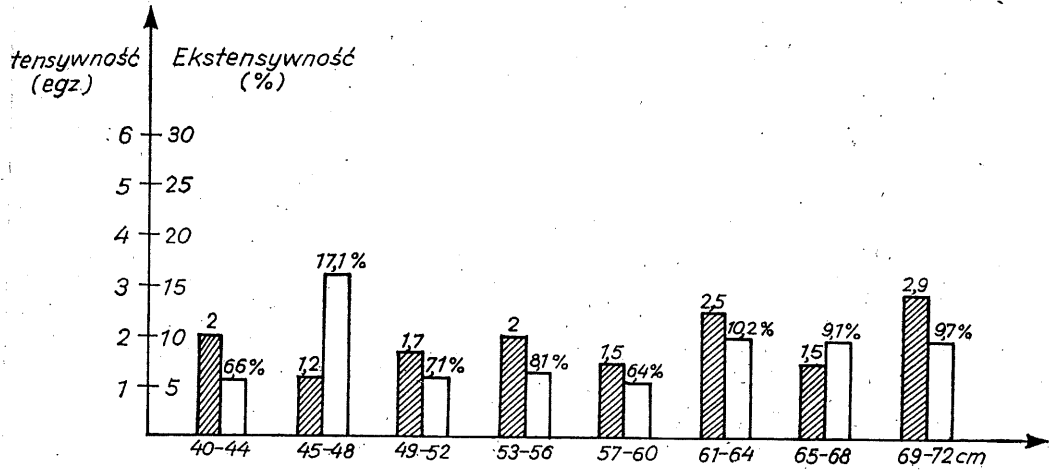
Grenlandii i Ameryki Północnej. Wydaje się być specyficznym dla ryb z rodziny flądrowatych i u *H. hippoglossus*, był stwierdzany kilkakrotnie; znacznie rzadziej u *R. hippoglossoides*. Znajdowany najczęściej na błonie podskrzelowej (ryc. 3). Na niej oraz w jamie gębowej występowały sta-

Kabata, 1978
 z lokalizacją na żywiec-
 Północnego, Irlandzkiej
 ny również u wybrzeży
 żonych
 id infested

Ekstensywność Extensivity (%)	Intensywność Intensity
17,2	1-12
0,11	1
0,11	1

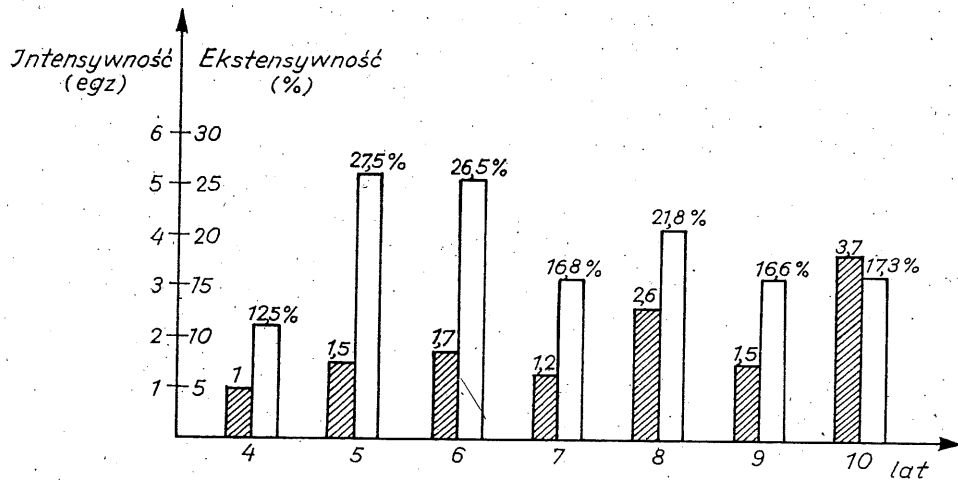


oznacza miejsce połowu
 where fish were caught.



Ryc. 2. Zараżenie *R. hippoglossoides* przez *N. rostrata* w zależności od długości ryby

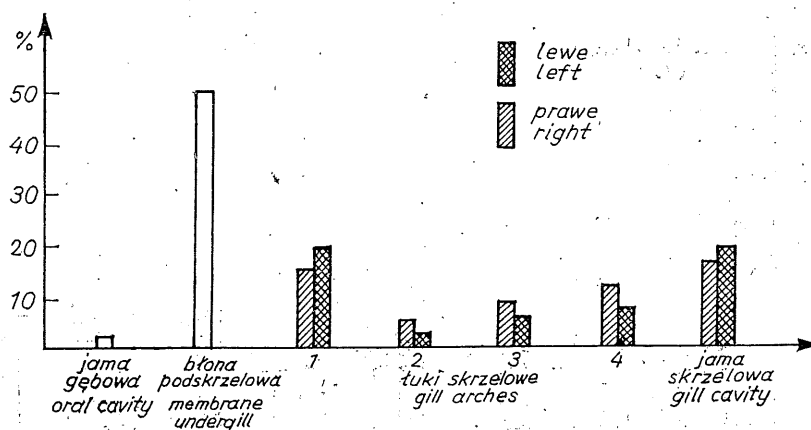
Fig. 2. Infestation of *R. hippoglossoides* by *N. rostrata* with respect to the fish length



Ryc. 3. Zараżenie *R. hippoglossoides* przez *N. rostrata* w zależności od wieku ryby

Fig. 3. Infestation of *R. hippoglossoides* by *N. rostrata* with respect to the age of the fish

Grenlandii i Ameryki Północnej. Wydaje się być specyficznym dla ryb z rodziny flądrowatych i u *H. hippoglossus*, był stwierdzany kilkakrotnie; znacznie rzadziej u *R. hippoglossoides*. Znajdowany najczęściej na błonie podskrzelowej (ryc. 3). Na niej oraz w jamie gębowej występowały sta-



Ryc. 4. Ekstensywność infestacji *N. rostrata* w zależności od lokalizacji na *R. hippoglossoides*

Fig. 4. Extensivity of *N. rostrata* with respect to their location on *R. hippoglossoides*

dia najmłodsze bez worków jajowych i wynostków odwłokowych lub stadia z wynostkami, lecz bez worków oraz z wyrostkami i białymi workami jajowymi. Natomiast w jamach skrzelowych i na dalszych łukach (III, IV) znajdowano widłonogi z workami o barwie żółto-brązowej jaja dojrzewające, nie znajdowano natomiast młodszych stadiów *N. rostrata*. Obserwowano również niewielką ilość samców występujących na samicach z workami jajowymi.

Najczęściej znajdowano jednego pasożyta na żywicielu, jednak średnia intensywność zarażenia wykazuje tendencje wzrostu wraz ze wzrostem długości (ryc. 1), wiekiem (ryc. 2) i ciężarem ryb (najwyższa dla osobników około 3 kg wagi). Najwyższą ekstensywność zarażenia zanotowano u ryb 5- i 6-letnich (ryc. 2) o długości całkowitej 45-48 cm (ryc. 1), najniższą u ryb 4-letnich (1 zarażona na 8 badanych). Wśród 5-letnich zanotowano 8 zarażonych na 29 badanych. Ryby 11- (12 badanych) i 13-letnie (4 badane) nie były zarażone. Wśród ryb zarażonych przeważały samce o stadium gonad 2, 3, 4 z przewagą stadium 2.

Sphyrion lumpi (Kröyer, 1845)

Ekstensywność i intensywność zarażenia (por. tab.).

Pasożyt występuje u różnych gatunków ryb należących do 4 rzędów: *Perciformes*, *Gadiformes*, *Pleuronectiformes*, *Scorpaeniformes* północnego Atlantyku i przyległych rejonów. Najwięcej gatunków żywicieli *S. lumpi* należy do rzędu *Gadiformes* [6], natomiast z *Pleuronectiformes* tylko jeden *R. hippoglossoides*. Zdaniem Kabaty [4] jest to żywiciel

przypadkowy, nie odgrywający większej roli w cyklu życiowym tego pasożyta. *S. lumpei* został u *R. hippoglossoides* stwierdzony przez Berlanda [1] u wybrzeży Norwegii.

Isopoda

Aega psora (Linnaeus, 1758) Lilljeborg, 1850

Ekstensywność i intensywność zarażenia (por. tab).

Pasożyt notowany już u *H. hippoglossus*, a także u różnych gatunków ryb, głównie dorszowatych w Atlantyku — u wybrzeży Stanów Zjednoczonych i Kanady.

Dziękuję mgr A. Kosiorowi z M.I.R. w Gdyni za udostępnienie halibutów do badań i za określenie ich wieku.

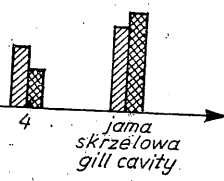
Adres autora:

81-378 Gdynia, Czołgistów 46

LITERATURA

1. Berland, B.: *Fauna*, 22, 147, 1969.
2. Hansen, H. J.: *Danish Ingolf-Exped.*, 3, 28, 1923.
3. Hubbs, C. L., Wilimovsky, N. J.: *J. Fish. Res. Board Canada*, 21, 1129, 1964.
4. Kabata, Z.: *Parasitic Copepoda of British fishes. — The Ray Society, London*, 393 - 397, 1979.
5. Kosior, A.: Charakterystyka eksploatacyjna i biologiczna halibuta niebieskiego wód Labradoru i Nowej Fundlandii w 1978 r. (rejon 2 i 3K). — Ocena zasobów w 1978 r., MIR, Gdynia, 23, 1978.
6. Markevič, A. P.: *Parazitičeskie veslonogie ryb SSSR. — Izd. AN USSR, Kijew*, 240 - 241, 1956.
7. Reimer, L. W.: *Parasiten von Reinhardtius hippoglossoides* (Walbaum), dem Schwarzen Heilbutt aus dem Nordatlantik — IV Wissenschaftliche Konferenz zu Fragen der Physiologie. — *Biologie und Parasitologie von Nutzfischen vom 3. bis 6. September 1980 in Rostock. Universität*, 121 - 123, 1981.
8. Scott, T., Scott, A.: *British parasitic Copepoda. — Ray Society, London*, 67, 113, 1913.
9. Yamaguti, S.: *Parasitic Copepoda and Branchiura of fishes. — Intersci. Pub. N. York-London-Sydney*, 1104, 1963.

we
ft
awe
ht



i od lokalizacji na *R. hippo-*
cation on *R. hippoglossoides*

tków odwłokowych lub
rostkami i białymi wor-
stami i na dalszych łukach
wie żółto-brązowej jaja
ch stadiów *N. rostrata*.
występujących na sami-
żywicieli, jednak śred-
wzrostu wraz ze wzro-
em ryb (najwyższa dla
wność zarażenia zano-
całkowitej 45 - 48 cm
na 8 badanych). Wśród
ch. Ryby 11- (12 bada-
Wśród ryb zarażonych
wagą stadium 2.

ab).
leżących do 4 rzędów:
paeniformes północne-
j gatunków żywicieli
st z *Pleuronectiformes*
[4] jest to żywiciel

ECTOPARASITES OF THE GREENLAND HALIBUT *R. HIPPOGLOSSOIDES*
(WALBAUM, 1972) FROM THE LABRADOR FISHING GROUNDS

by

J. ROKICKI

Investigation of 922 *R. hippoglossoides* individuals taken from the Labrador fishing grounds (57°47'N - 55°30'N and 60°22'W - 57°58'W) resulted in 3 species of ectoparasites being found: *N. rostrata* and *S. lumpi* — *Copepoda* and *A. psora* — *Isopoda*. Extensivity of infestation (17.2%) was found in the case of *N. rostrata* but the remaining 2 species of parasites were rare. Infestation, by *N. rostrata*, was found to depend upon the age of the fish, its length, weight, sex, stage of gonads and location on the fish.

