

LARWY PASOŻYTNICZYCH NICIENI W PRÓBKACH PLANKTONU Z MORZA PÓŁNOCNEGO

BOGUSŁAW LUBIENIECKI

Zakład Oceanografii Morskiego Instytutu Rybackiego, Gdynia

Występujące stosunkowo licznie w śledziach pasożytnicze nicienie z rodzaju *Anisakis* okazały się niebezpieczne dla człowieka. W Holandii w 1955 r. [1] stwierdzono pierwszy przypadek zarażenia człowieka nicieniem *Anisakis marina* (L, 1767). Od tego czasu daje się zauważyć znaczny wzrost zainteresowania biologią pasożytniczych nicieni ryb i ssaków morskich. Badania rozwinęły się szczególnie w kierunku prześledzenia cykli rozwojowych tych nicieni.

W 1966 roku Roskam [2] określił stopień zarażenia kilku populacji śledzi, badając je na przestrzeni pięciu lat i stwierdził, że stopień zarażenia śledzi larwami pasożytniczych nicieni rodzaju *Contracaecum* i *Anisakis* wzrasta z roku na rok.

W latach 1964 - 1965 i 1966 P. van Banning [3] przeprowadził analizy 700 prób planktonu z kilku obszarów Morza Północnego w celu znalezienia w planktonie pasożytniczych larw nicieni. Nicienie znalezione w ilości 394 osobników nie miały wykształconych narządów rozrodczych, co było podstawowym warunkiem uznania tych nicieni za formy larwalne. Larwy te miały na wierzchołku części głowowej ząb wiercący oraz mukrom na końcu części ogonowej. Żołądek tych larw posiadał jelito ślepe (caecum), którego kształt również wskazywał na to, że musiały to być formy larwalne rodzaju *Contracaecum* [4], co potwierdziły również badania prowadzone przez prof. van Thiela.

Larwy *Contracaecum* w ilości 337 znaleziono jako wolno pływające, stanowiące jeden ze składników planktonu. Ponadto 49 larw znaleziono w organizmach planktonowych takich jak *Sagitta* sp., 5 w *Calanus finmarchicus*, 2 w *Neomysis vulgaris* i 1 w *Pleurobrachia pileus*. Larwy *Contracaecum* występowały stosunkowo licznie w przybrzeżnych rejonach wschodniego wybrzeża Anglii. Zarażenie planktonu larwami *Contracaecum* zwiększało się w kierunku północnym. Próby planktonu badane przez Banninga były niestety pobierane tylko do 55° szerokości geograficznej północnej, tak że nie można było stwierdzić skąd pochodziły larwy nicieni. Banning sugeruje opierając się na spostrzeżeniach Fischera

[5] i Rae [6], że występowanie larw *Contracaecum* związane jest z rozsiadaniem fok, które są zarażone dużą ilością tych pasożytów. Tezę tę popiera również Van Thiel [7], który przeprowadził dużo analiz zawartości przewodu pokarmowego fok oraz innych ssaków morskich.

W rejonie wybrzeży Zelandii larwy *Contracaecum* występowały dość licznie, jednak różniły się one znacznie wielkością od larw ze wschodniego wybrzeża Anglii. Wzdłuż wybrzeży Holandii oraz we wschodniej części Kanału La Manche larwy nicieni *Contracaecum* występowały stosunkowo nielicznie.

W rejonie Helgolandu, gdzie były już przeprowadzane badania przez Rozenthala 1967 [8], śledzie były również zarażone larwami nicieni z rodzaju *Contracaecum*. W rejonach występowania w toni wodnej larw nicieni z rodzaju *Contracaecum*, należy oczekiwać dosyć dużego procentu śmiertelności śledzi z powodu zarażenia ich tymi pasożytami. Roskam (1967) [9] przypuszcza, że śmiertelność starszych śledzi na skutek zarażenia nicieniami z rodzaju *Contracaecum* może na niektórych obszarach kształtować się od 70% - 95%. Rozenthal (1967) w czasie doświadczeń przeprowadzonych w akwarium zaobserwował, że około 10% larw śledzi ginęło na skutek zarażenia nicieniami z rodzaju *Contracaecum*. Jednakże już większe larwy śledzi, o długości około 20 mm, okazały się bardziej odporne na zarażenie nicieniami z rodzaju *Contracaecum*.

Ponadto stwierdzono, że młode śledzie, występujące dość licznie w rejonach wschodniego wybrzeża Anglii (Postuma 1965) [10], są często zarażone larwami *Contracaecum* i należy się spodziewać z tego powodu dużej śmiertelności w populacji tych śledzi.

W przebadanych 700 próbkach planktonu z Morza Północnego Banning [3] nie znalazł larw rodzaju *Anisakis*. Badania planktonu przeprowadzone na Morzu Północnym w obszarach leżących na południe od 55° szerokości geograficznej północnej sugerują potrzebę przeprowadzenia takich samych badań na obszarach leżących na północ od 55°.

W rejonach północnych, zasiedlonych przez foki, należy spodziewać się występowania w toni wodnej larw z rodzaju *Anisakis*, ponieważ ssaki morskie (foki, wieloryby i delfiny) są ostatecznymi żywicielami nicieni z rodzaju *Anisakis* i w ssakach tych nicienie te osiągają dojrzałość płciową.

Otrzymano 19 II 1970

Adres autora:
Gdynia, Al. Zjednoczenia 1

LITERATURA

1. Banning van, P.: Nematodes in Plankton samples from the North Sea. — I.C.E.S. C.M. 4:20, 1967, Pelagic Fish (N) Ctte, Ref. Plankton Comm.
2. Fischer, H. D.: General summary of seal investigation. Fisheries Res. Board of Canada. — Raport of the Atl. Biol. Stat., 109 - 117, 1950.

3. Postuma, K. H.; Zijlstra, I. I., Das, N.: On the immature herring of the North Sea. — *J. du Conseil Intern. pour l'exploration de la mer*, 3, 1965.
4. Rae, B. B.: Seals and Scottish Fisheries. — *Marine Res.*, 2, 1960.
5. Rosenthal, H.: Parasites in larvae of the herring (*Clupea harengus* L.) fed with wild plankton. — *Marine Biol.*, 1, 1, 1967.
6. Roskam, R. Th.: *Anisakis* and *Contracaecum* larvae in North Sea herring. — I.C.E.S. C.M., 19, 1967, Pegic Fish (N) Ctte.
7. Roskam, R. Th.: *Anisakis* larvae in North Sea herring. — I.C.E.S. C.M., Herring Comm., 13, 1966.
8. Schurmans Stekhoven J. H.: Nematode parasitica. — *Die Tierwelt der Nord und Ostsee*, 28, 5:1 - 47, 1935.
9. Thiel van, P. H., Kuipers, F. C., Roskam, R. Th.: A nematode parasitic to herring, causing acute abdominal syndromes in man. — *Trop. Geogr. Med.*, 2, 97, 1960.
10. Thiel van, P. H.: The final hosts of the herring worm *Anisakis marina*. — *Trop. Geogr. Med.*, 18:310, 1966.

NEMATODES PARASITIC LARVAE IN PLANKTON SAMPLES FROM THE NORTH SEA

by

B. LUBIENIECKI

Basing on the studies and researches of P. van Banning 1964 - 65 - 66 the author describes an interesting case of the incidence of *Contracaecum* larvae in sea plankton from the regions of the southern part of the North Sea.