

## INFESTĂRI CU OODINIUM (AMYLOODINIUM) OCELLATUM BROWN LA PEȘTII PROVENIȚI DIN MAREA NEAGRĂ

ION RĂDULESCU, NICOLAE ANGELESCU, MAURA IACOB

Efectuând cercetări la „Acvariul” Constanța pentru a depista cauzatorul care în anul 1973 a declanșat o puternică mortalitate între peștii marini s-a putut identifica peridinea exotică (trib. Blastodinida) *Oodinium ocellatum* Brown 1931.

Parazitul amintit mai sus a fost semnalat prima dată de Brown în anii 1929 — 1930 la peștii marini din acvariul de la Londra (Zoological society). Ulterior a mai fost găsit în America (New York și San Francisco) de către Nigrelli în anul 1936, apoi în R. F. Germania (Hamburg) de către Schäperclaus în 1951 și Amlacher în 1959, la Singapore de către Laird în 1956, etc. Actualmente, ca o consecință a importului de pești exotici, parazitul a devenit destul de răspândit fiind însă cunoscut numai între peștii marini din acvarii unde provoacă însemnate pierderi. La peștii marini, (aceleași specii) din apele naturale din locurile de unde se bănuiește că provine parazitul, (Bermude, Hawai, Hook Bay, etc.) nu a fost încă găsit.

Deoarece pînă în prezent în țara noastră nu a fost semnalată specia *O. ocellatum* găsim necesar să facem cunoscute rezultatele observațiilor noastre întreprinse asupra peștilor marini parcați în bazinele „Acvariului” din Constanța. Precizăm faptul că materialul ihtiologic examinat a fost fixat în formalină 4%.

În bazinele de la „Acvariul” Constanța s-au constatat infestări masive ale branhiilor din ambele cavități branhiale la speciile aduse din Marea Neagră: *Boops salpa*, *Pleuronectes flesus luscus*, *Trigla lucerna*, guvizi gn. sp. și la *Lithognathus mormyrus* care viețuiește în Marea Mediterană.

Paraziții cercetați de noi de 0,030-0,080 mm mărime sînt unicelulari, de formă sferică sau ușor ovalară și au o culoare alb — cenușiu, mată. Nucleul nu este vizibil, chiar pe preparate colorate, deoarece este mascat de granulații protoplasmatică. Exemplarele de *O. ocellatum* s-au găsit fixate pe lamele branhiale fiind grupate în special la baza lor și dispuse destul de izolat pe restul suprafeții lamelelor. În felul acesta branhiile apar ca și cum ar fi presărate cu mici granule de griș.

Pe secțiunile histologice (Fig. 1, a, b, c.) efectuate la branhiile colectate de la peștii infestați și colorate cu hematoxilina — eozină, nu s-a constatat necroza țesutului, așa cum remarcă în 1934 Brown în cercetările sale, ci numai ușoare inflamații.

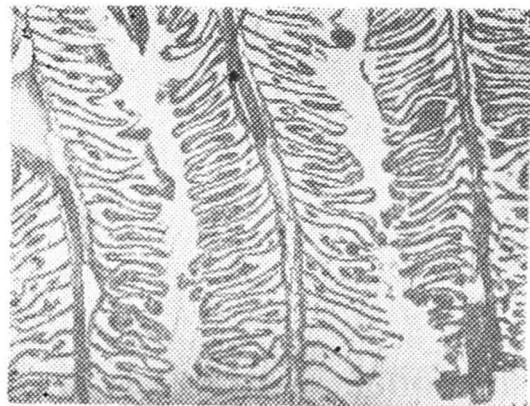


Fig. 1 a.

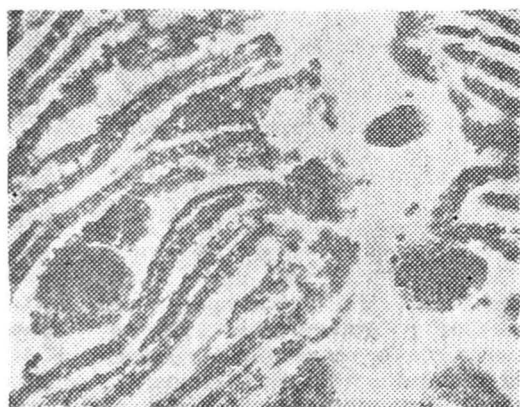


Fig. 1 b.



Fig. 1 c.

Secțiuni în branhiile de Gobins sp. infestate cu *Oodinium ocellatum*

În cercetările noastre nu am putut depista speciile de pești, care inițial au provocat infestarea speciilor amintite mai sus și ca urmare mortalitatea peștilor. Bănuim că parazitarea s-a efectuat în urma înmulțirii peridineului într-unul din bazine (posibil datorită peștilor exotici) și apoi de acolo Dinosporii diseminați au invadat majoritatea bazinelor cu apă marină.

Acesta este foarte posibil deoarece puterea de înmulțire a speciei *O. ocellatum* este destul de mare (Brown indică că dintr-un spor ies 128 Dinospori, iar Schäperclaus dă cifra de 256 în trei zile la temperatura de 25°C), iar infestarea ulterioară a peștilor se poate produce în 2 — 5 zile.

Ținând seama de varietatea speciilor de pești parazitate și de gradul de infestare, deducem și noi marea putere invazională a acestui parazit nespecific care poate infesta cu destulă ușurință atât peștii exotici (semnalați de mai toți cercetătorii), cât și speciile europene obișnuit adaptate la temperaturi mai scăzute, cum este cazul peștilor din Marea Neagră.

Pentru prevenirea infestării cu peridineul *O. ocellatum* trebuie aplicată o carantină severă peștilor (și nu numai celor exotici) care se aduc din alte acvarii prin import. Această carantină trebuie să se efectueze în bazine complet izolate (alimentarea și evacuarea apei să fie aparte) și care să dureze 10 — 15 zile la temperatura de 23 — 27°C. Pentru a se grăbi rezultatul este bine ca în bazinul respectiv să se introducă și câțiva pești marini locali (singur neparazitați).

Tratarea peștilor bolnavi se poate face cu destul de bune rezultate cu sulfat de cupru dintr-o soluție pregătită mai înainte de 400 mg/l din care se introduce în apa bazinului respectiv o cantitate, astfel, încât la 4 — 5 l apă să revină 1 cmc din soluția preparată inițial. Îmbăierea durează 3 — 5 zile.

Bazinul infestat se dezinfectează cu formalină 10% timp de 2 — 3 zile și apoi după spălarea cu apă de robinet se poate folosi din nou. În cazul unei infestări generale a bazinelor trebuie efectuată o dezinfecție cu formalină 10% a întregii instalații. (canale și acvarii), precum și a celorlalte accesorii.

## SUMMARY

The paper cites for the first time a strong contamination with Oodinium Dinoflagellate (*Amyloodinium*) *ocellatum* Brown in the Constantza aquarium on the marine fishes from the Black Sea. The parasitosis caused a large mortality for Boops, salpa, Pleuronectes flesus luscus, Trigla lucerna, Sea gudgeon gn. sp., and Lithognathus mormyrus, a specific fish for the Mediterranean Sea. It could not be established if the *O. ocellatum* invaded the aquariums, being brought at the same time with the fishes from the Black Sea, or if it was introduced at the same time with the imported fishes.

The *O. ocellatum* Dinoflagellate proved to be a parasite of the gills, a non specific one, with a great invading power and a pathogenic one.

The research performed did not specify necrosis as a consequence of the parasites on the gills tissues.

## BIBLIOGRAFIE

1. — BROWN, E. M. — 1931 — Note on a new species of Dinoflagellate from the gills and epidermis of marine fishes. — Proc. Zool. Soc. 1; 345—346.
2. — BROWN, E. M. — 1934 — On Oodinium ocellatum Brown a parasite Dinoflagellate causing epidermic disease in Marine fish. — Proc. Zool. Soc. 3; 583—607.
3. — NIGRELLI, R. F. — 1946 — Causes of disease and death of fishes in captivity. Zoologica. 28; 203—216.
4. — SCHÄPERCLAUS, W. — 1954 — Fischkrankheiten. Akad. Berlin.