

CÂTEVA OBSERVAȚII PRIVIND GRADUL DE ACOMODARE AL SPECIILOR MARINE COLECTATE PENTRU ACVARIUL CONSTANȚA ÎN ANII 2004-2005

**SOME OBSERVATIONS REGARDING THE ACCOMMODATION RATE IN THE MARINE SPECIES
WHICH HAVE BEEN COLLECTED FOR AQUARIUM CONSTANTA DURING 2004 AND 2005**

ANGELICA CURLIȘCĂ

Abstract

Because in the last years marine environment was influenced both by world climatic changes and by increased antropic pressure, they induced qualitative and quantitative modifications also in the ichthyofauna collected activity.

In the present paper the author presents some observations regarding the accommodation rate in the marine species which haven been collected for Aquarium Constanta during 2004 and 2005.

Keywords: accommodation rate; marine ichthyofauna

Cuvinte cheie: grad de acomodare; ihtiofauna marina

INTRODUCERE

Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanța este o instituție publică de prestigiu și unicat în rețeaua muzeală din țară, prin patrimoniul deosebit pe care îl deține, majoritatea exponatelor sale fiind în stare vie.

Una dintre cele mai cunoscute secții ale acestuia este Acvariul Constanțean. Ca și la celelalte secții ale complexului, colectia de bază a acestuia este constituită din exemplare vii, care sunt reprezentative pentru fauna marină și dulcicolă indigenă. Pe lângă aceste specii mai sunt prezente și specii exotice.

Pentru menținerea colecției marine este necesar ca anual să se recurga la colectari de ihtiofauna. Exemplarele nou colectate asigură o îmbunătățire, îmbogățire și diversificare a speciilor prezentate.

Datorită modificărilor suferite de mediul marin în ultimii ani atât ca urmare a modificărilor climatice cât și a unor intense agresiuni antropice SERBANESCU ELENA (2003), și activitatea de colectare a înregistrat modificări din punct de vedere cantitativ, calitativ și al acomodării exemplarelor PORUMB I. (1994-1995).

Anual, începând cu sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, odată cu încălzirea vremii și montarea talianelor la mare se începe colectarea de ihtiofauna marină.

În lucrarea de față sunt prezentate câteva observații privind gradul de acomodare al speciilor marine aduse la Acvariu în perioada colectării din anii 2004-2005.

MATERIAL ȘI METODA

Colectarea materialului ihtiologic necesar completării colecției din cadrul secției Acvariu, s-a făcut astfel:

- în 2004 - în apele litorale din zona Cap Midia,
- în anul 2005 - în apele litorale din zonele Cap Midia și Hanul Piratilor.



Fig.1 Harta jud. Constanta (incluzand și zona costiera)
The jud. Constanta map (including the seashore region)

Exemplarele colectate și aduse la Acvariu, înainte de a fi repartizate în bazinele expoziționale, au fost selectate, determinate și numărate.

Colectarea în teren s-a realizat astfel:

- În fiecare dimineață, responsabilul cu colectarea împreună cu ihtiologul secției “apa marină” s-a deplasat odată cu echipa de pescari care realizează verificarea plaselor, la talian. Din peștele colectat în plasele talianului au fost selectate, cu ajutorul unui fileu, exemplarele necesare pentru popularea bazinelor acvariului.
- Exemplarele alese au fost puse într-un hidrobion cu apă marină (din zona de colectare), prevăzut cu o linie de aer pentru asigurarea necesarului de oxigen în timpul transportului;

- Determinarea, in teren, a speciilor colectate a fost facuta de responsabilul cu colectarea (muzeograf – inginer piscicol), si de ihtiolog,
- In functie de numarul de exemplare, de speciile colectate anterior, gradul de adaptare, raritatea speciei, etc. se stabileste numarul exemplarelor si speciile care se colecteaza in ziua respectiva.

Odata ajunse la Acvariu, exemplarele colectate sunt puse in bazinul de acomodare unde raman pentru o perioada de timp (mai scurta sau mai lunga) in functie de diferiti parametri (exp. diferenta de temperatura existenta intre apa din punctul de colectare si cea de la bazine; modul de prezentare al exemplarelor – sanatoase, cu leziuni usoare etc.).

Pe masura ce exemplarele sunt trecute in bazinul de acomodare, muzeograful de serviciu realizeaza o ultima determinare si stabileste destinatia exemplarelor: bazinul expozitional, bazinul de carantina, recipiente pentru conservare definitiva (in solutie de formol 4%).

Determinarea exemplarelor colectate s-a realizat in baza lucrarilor autorilor: CARAUSU S. (1952), BUSNITA TH. (1963), VASILIU G.V. (1959).

REZULTATE SI DISCUTII

ANUL 2004

Colectarea pentru speciile marine in anul 2004 a inceput in data de 03.mai si a luat sfarsit la data de 17.septembrie. Ca rezultat al observatiilor facute in perioada colectarii s-a constatat ca ihtiofauna colectata este reprezentata prin 22 specii ce apartin la 19 familii si 12 ordine. Se observa ca in capturile realizate predomina speciile bentale.

Speciile cu numarul cel mai mare de exemplare colectate sunt (dupa cum se poate observa din tabelul 2): *Hippocampus hippocampus microcoronatus* SLASTENENCO 1939, *Gobius* sp., *Scophthalmus maeoticus* PALLAS 1831, *Mullus barbatus ponticus* ESIPOV, 1927 si *Trachurus mediterraneus ponticus* ALEEV 1956.

ANUL 2005

Colectarea pentru speciile marine in anul 2005 a inceput in data de 10.mai si a luat sfarsit la data de 01.septembrie. Ca rezultat al observatiilor facute in perioada colectarii s-a constatat ca ihtiofauna colectata este reprezentata prin 23 specii ce apartin la 20 familii si 12 ordine. Se observa ca si in 2005, ca si in anul precedent predomina speciile bentale.

Speciile cu numarul cel mai mare de exemplare colectate sunt (dupa cum se poate observa din tabelul 3): *Hippocampus hippocampus microcoronatus* SLASTENENCO 1939, *Blennius* sp., *Mullus barbatus ponticus* ESIPOV, 1927 si *Trachurus mediterraneus ponticus* ALEEV 1956.

In lunile iunie – august se observa, spre deosebire de anul anterior, un numar ridicat de exemplare colectate din specia *Ophidion rochei* LINNÉ 1758 (specie mai putin cunoscuta de publicul vizitator)

Din observatiile facute in perioada colectarii materialului ihtiologic am constatat ca acomodarea foarte redusa a exemplarelor nou colectate se datoreaza urmatorilor factori:

➤ in lunile iunie-august temperatura apei marii este foarte ridicata, iar cantitatea de oxigen scazuta, astfel incat multe din exemplarele colectate sosesc la Acvariu cu insuficienta respiratorie si nu mai pot fi recuperate, murind in urmatoarele 24h;

➤ in perioada de vara foarte multe exemplare sosesc cu tegumentul acoperit cu micoze sau bacterioze. Interesant este insa faptul ca acestea nu sunt vizibile decat dupa cca.24de ore de la colectare. Chiar daca in bazinele de carantina sunt puse substante care sa mentina mediul cat mai septic (exp. Albastru de metilen), a doua zi dupa sosirea la Acvariu majoritatea exemplarelor sunt acoperite cu micoze (este cazul guvizilor, chefalilor si stavrizilor) datorate incarcaturii microbiene a apei din zona de colectare DUMITRESCU ELENA (1998), SINDERMANN CARL J. (1970);

➤ un alt factor care influenteaza acomodarea este varsta exemplarelor colectate; la sfarsitul primaverii cand se poate incepe colectarea sunt multe exemplare mature, cu gonadele f. bine dezvoltate, in timp ce toamna exemplarele capturate la talian sunt foarte tinere (exp. puietul de lufar din luna august 2005).De aceea, pentru a se putea realiza o colectare cat mai eficienta si pentru ca materialul piscicol colectat sa poata fi acomodat si ulterior apt pentru a fi introdus in bazinele expozitionale, este necesar sa se respecte anumite principii, cum ar fi:

➤ perioada optima de colectare a speciilor marine sa fie in concordanta cu perioadele in care acestea vin la hranire si nu in perioadele de reproducere (exp. colectarea din anul precedent si din acest an cand majoritatea exp. colectate au fost femele in stadiul de depunere a ponteii). Majoritatea speciilor marine se pot colecta in lunile aprilie-mai sau in octombrie-noiembrie (chiar daca este mai dificil de colectat);

➤ colectarea sa se faca pe cat posibil in zona de larg, unde poluarea este redusa;

➤ sa nu se colecteze material piscicol in perioadele de inflorire a apelor marii (exemplarele colectate in aceste perioade sunt slabite din cauza lipsei de oxigen si au sistemul imunitar slabit);

➤ sa nu se colecteze in perioadele in care temperatura apei marii este ridicata (exp. sfarsitul lunii iulie si inceputul lunii august 2005 cand temperatura apei marii a fost peste 23-24° C, iar in zona de tarm, cu apa putin adanca si calda au ramas exemplarele bolnave);

➤ sa se evite repartizarea materialului nou colectat direct in bazinele expozitionale (mortalitatea inregistrata in primele 48h fiind ridicata, operatiunile de scoatere a exp. moarte din bazine streseaza exemplarele deja acomodate si duc la inapetenta, imbolnavire si in cele din urma la moartea acestora.

Tabel 2. Situația colectării de ihti fauna marina în anul 2004
The ichthofauna collecting situation in 2004

| Nr. crt. | Specia colectata | Colectate mai | Colectate iunie | Colectate iulie | Colectate august | Colectate septembrie | Total exp. colectate | Exp. moarte în primele 24 ore | Exp. ramase în bazin |
|----------|--|---------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1. | Ac de mare <i>Syngnathus</i> sp. | 25 | 51 | 67 | 9 | 5 | 157 | 154 | 3 |
| 2. | Barbuni <i>Mullus barbatus ponticus</i> ESPOV,1927 | 37 | 16 | 6 | 2 | 2 | 63 | 57 | 6 |
| 3. | <i>Bleinnius</i> sp. | 17 | 34 | 45 | 0 | 0 | 96 | 73 | 23 |
| 4. | Bou de mare <i>Uranoscopus scaber</i> LINNE 1758 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 5 | 5 | 0 |
| 5. | Calcan <i>Scophthalmus maeoticus</i> PALLAS 1831 | 56 | 68 | 67 | 25 | 0 | 216 | 200 | 16 |
| 6. | Calut de mare - <i>Hippocampus hippocampus microcoronatus</i> SLASTENCO 1939 | 199 | 202 | 232 | 144 | 2 | 779 | 774 | 5 |
| 7. | Cambula <i>Pleuronectes flesus luscus</i> PALLAS 1811 | 1 | 5 | 4 | 1 | 2 | 13 | 10 | 3 |
| 8. | Cordea <i>Ophidion rochei</i> LINNÉ 1758 | 1 | 2 | 1 | 5 | 0 | 4 | 2 | 2 |
| 9. | Dragon <i>Trachinus draco</i> LINNÉ 1758 | 1 | 6 | 34 | 6 | 2 | 49 | 41 | 8 |
| 10. | Galea <i>Gaidropsarus mediterraneus</i> LINNÉ 1758 | 1 | 9 | 7 | 2 | 0 | 19 | 17 | 2 |
| 11. | Guvizi <i>Gobius</i> sp. | 110 | 78 | 60 | 39 | 19 | 306 | 296 | 10 |
| 12. | Limba de mare <i>Solea nasuta</i> PALLAS 1811 | 17 | 30 | 32 | 35 | 21 | 135 | 130 | 5 |
| 13. | Lufar <i>Pomatomus saltatrix</i> LINNÉ 1758 | 1 | 1 | 0 | 0 | 15 | 17 | 15 | 2 |
| 14. | Nisetru <i>Acipenser guildenstaedti</i> BRANDT 1833 | 2 | 1 | 9 | 3 | 1 | 16 | 5 | 11 |
| 15. | Pastrav <i>Salmo trutta labrax</i> PALLAS 1811 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16. | Randunica <i>Trigla lucerna</i> LINNÉ 1758 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 5 | 4 | 1 |
| 17. | Rechin <i>Squatius acanthias</i> LINNÉ 1758 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 18. | Scorpie de mare <i>Scorpaena porcus</i> LINNE 1758 | 6 | 16 | 10 | 16 | 9 | 57 | 40 | 17 |
| 19. | Smarid <i>Spicaria smaridis flexuosa</i> RAFINESQUE 1810 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 20. | Stavide <i>Trachurus mediterraneus ponticus</i> ALEEV 1956 | 32 | 8 | 8 | 38 | 11 | 97 | 87 | 10 |
| 21. | Stelute de mare <i>Crenilabrus</i> sp. | 5 | 12 | 25 | 1 | 2 | 45 | 33 | 12 |
| 22. | Vulpe de mare <i>Raja clavata</i> LINNE 1758 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |

Tabel 3. Situatia colectarii de ihti fauna marina in anul 2005
The ihti fauna collecting situation in 2005

| Nr. crt. | Specia colectata | Colectate mai | Colectate iunie | Colectate iulie | Colectate august | Total exp. colectate | Exp. moarte in primele 24 ore | Exp. ramase in bazin |
|----------|--|---------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1. | Ac de mare <i>Syngnathus</i> sp. | 1 | 17 | 11 | 1 | 30 | 29 | 1 |
| 2. | Barbun <i>Mullus barbatus ponticus</i> ESIPOV,1927 | 11 | 59 | 25 | 11 | 106 | 99 | 7 |
| 3. | <i>Bleinius</i> sp. | 31 | 2 | 4 | 1 | 35 | 29 | 6 |
| 4. | Calcan <i>Scophthalmus maeoticus</i> PALLAS 1831 | 1 | 11 | 26 | 11 | 49 | 44 | 5 |
| 5. | Calut de mare - <i>Hippocampus hippocampus microcoronatus</i> SLASTENENCO 1939 | 93 | 84 | 34 | 24 | 235 | 231 | 4 |
| 6. | Cambula <i>Pleuronectes flesus luscus</i> PALLAS 1811 | 0 | 2 | 8 | 1 | 11 | 9 | 2 |
| 7. | Chefal <i>Mugil auratus</i> RISSO 1810 | 0 | 0 | 16 | 42 | 58 | 38 | 20 |

| | | | | | | | | |
|-----|--|----|----|----|----|-----|-----|----|
| 8. | Cordea <i>Ophidion rochei</i> LINNÉ 1758 | 0 | 35 | 30 | 23 | 88 | 87 | 1 |
| 9. | Dragon <i>Trachinus draco</i> LINNÉ 1758 | 2 | 51 | 27 | 4 | 84 | 80 | 4 |
| 10. | Galea <i>Gaidropsarus mediterraneus</i> LINNÉ 1758 | 1 | 2 | 3 | 4 | 10 | 9 | 1 |
| 11. | Guvizi <i>Gobius</i> sp. | 14 | 10 | 25 | 28 | 77 | 62 | 15 |
| 12. | Limba de mare <i>Solea nasuta</i> PALLAS 1811 | 12 | 26 | 20 | 60 | 118 | 110 | 8 |
| 13. | Lufar <i>Pomatomus saltatrix</i> LINNÉ 1758 | 0 | 1 | 1 | 25 | 27 | 26 | 1 |
| 14. | Morun <i>Huso huso</i> LINNÉ 1758 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | 7 | 4 |
| 15. | Nisetru <i>Acipenser guildenstaedti</i> BRANDT 1833 | 1 | 0 | 3 | 6 | 10 | 5 | 5 |
| 16. | Pastruga <i>Acipenser stellatus</i> PALLAS 1771 | 0 | 2 | | 8 | 10 | 6 | 4 |
| 17. | Pisica de mare <i>Dasyatis pastinaca</i> LINNÉ 1758 | 0 | 1 | 2 | 3 | 6 | 3 | 3 |
| 18. | Rechin <i>Squalus acanthias</i> LINNÉ 1758 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 19. | Randunica de mare <i>Trigla lucerna</i> LINNÉ 1758 | 0 | 0 | 1 | | 1 | 0 | 1 |
| 20. | Scorpie de mare <i>Scorpaena porcus</i> LINNÉ 1758 | 4 | 18 | 13 | 12 | 47 | 32 | 15 |
| 21. | Stavrîde <i>Trachurus mediterraneus ponticus</i> ALEEV 1956 | 9 | 42 | 70 | 58 | 179 | 170 | 9 |
| 22. | Stelute de mare <i>Crenilabrus</i> sp. | 2 | 13 | 2 | 1 | 15 | 10 | 5 |
| 23. | Bou de mare <i>Uranoscopus scaber</i> LINNÉ 1758 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 |

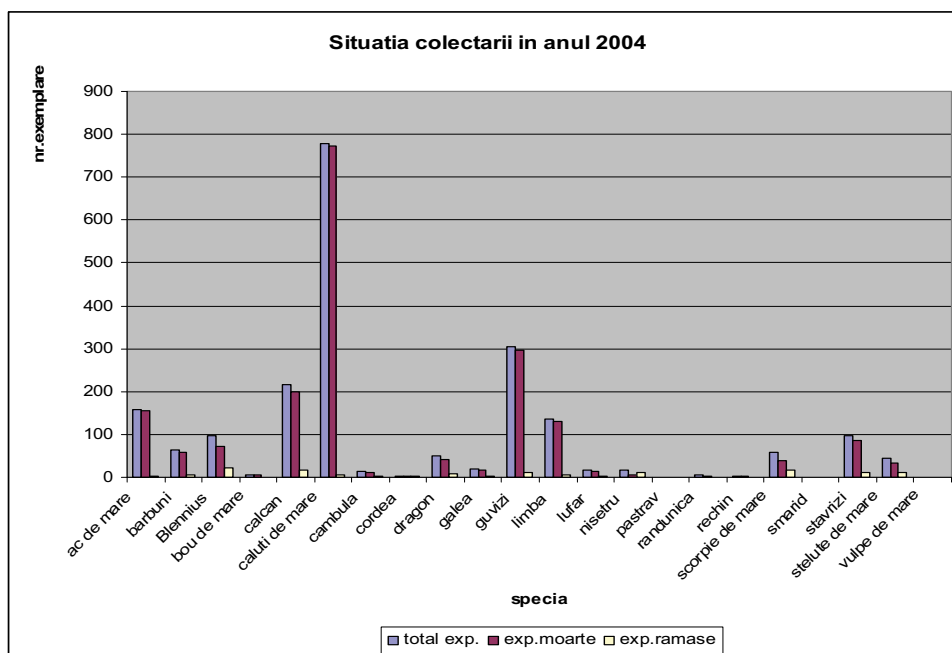


Fig.4. Reprezentarea grafica a situatiei colectarii de ihtiofauna marina in anul 2004

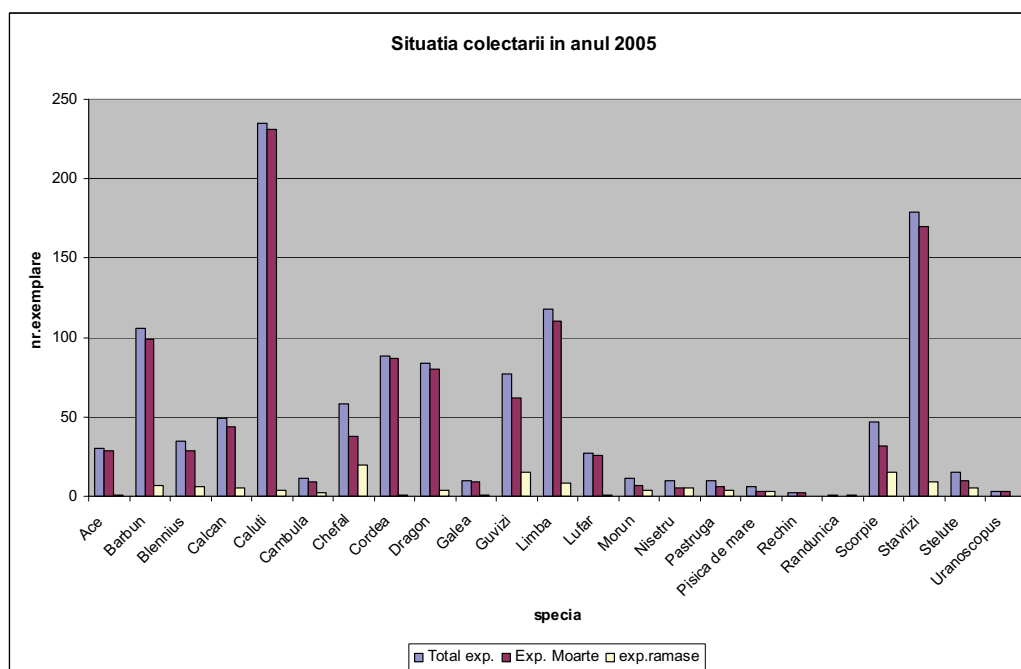


Fig.5. Reprezentarea grafica a situatiei colectarii de ihtiofauna marina in anul 2005

CONCLUZII

Din tabelele si graficele de mai sus se pot trage urmatoarele concluzii:

- numarul speciilor colectate a fost aproximativ acelasi in ambii ani (22 in 2004; 23 in 2005);
- in ambii ani in lunile iunie – august s-au colectat exemplare din specia *Ophidion rochei* LINNÉ 1758 (specie mai putin cunoscuta de publicul vizitator), o specie rar intalnita in numar ridicat in timpul colectarilor din anii anteriori ;
- speciile colectate au fost, cu foarte mici variatii, aceleasi, predominante fiind speciile reprezentative pentru bentosul pietros (Gobiidae, Blennidae, Scorpenidae, Syngnathidae, Labridae), carora li s-au alaturat in lunile mai-iunie Pleuronectidele si Mullidele;
- din numarul mare de exemplare colectat numai un numar foarte mic s-a acomodat la viata in captivitate.
- Modul de colectare, transport si chiar acomodare al ihtiofaunei reprezinta unul din factorii ce influenteaza gradul de adaptare la conditiile de captivitate a exemplarelor nou colectate.

BIBLIOGRAFIE

- CARASU S. 1952. *Tratat de ichtyologie*. Edit. Academiei R.P.Romane.
- BUSNITA TH. 1963. *Atlasul pestilor din apele RPR*. Edit.St.Bucuresti.
- PORUMB I. 1994-1995. *Introduction dans l'état de l'ichtyofaune de la mer Noire*. Cercetari Marine. I.R.C.M. Constanta.
- SERBANESCU ELENA.2003. *Dinamica diversitatii ihtiofaunei litoralului romanesc al Marii Negre in perioada 1981-2001*. Lucrare prezentata in cadrul Simpozionului "Modificari recente si tendinte de evolutie in starea ecosistemelor Marii Negre" I.N.C.D.M. Constanta.
- DUMITRESCU ELENA.1998. *Présence des bactéries à potential pathogène dans le milieu marin de la zone côtière de la baie de Mamaia*. Cercetari Marine.I.R.C.M. Constanta. **31**: 223-230
- VASILIU G.V.1959. *Pestii apelor noastre*. Edit. St. Bucuresti
- SINDERMANN CARL J. 1970. *Principal Diseases of marine Fish and Shellfish*. Academic Press New York and London.

Angelica Curlișcă

Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Constanta ,
sectia Delfinariu, B-dul Mamaia nr.255, 900552;
tel. +40 241 481 230; fax +40 241 481 236
E mail: angysan2002@yahoo.com