

ROSSIA MACROSOMA (DELLE CHIAJE) NOVI ROD I VRSTA ZA JADRANSKO MORE

Sreten MANDIĆ

Zavod za biologiju mora i oceanografiju — Kotor

Sinopsis

U batijalnoj stepenici južnojadranske kotline konstatovali smo prisustvo vrste *Rossia macrosoma*, novog roda i vrste Cephalopoda za Jadran.

Iznešeni podaci o rasprostranjenju, biomasi i abundanciji pomenute vrste rezultat su naših istraživanja u proljeće 1972. godine na širokom području otvorenog južnog Jadrana.

Synopsis

ROSSIA MACROSOMA (DELLE CHIAJE 1829) NOUVEAU GENRE ET ESPÈCE DANS L'ADRIATIQUE

Dans le niveau batial de la vallée de l'Adriatique méridional on a enregistré la présence de l'espèce *Rossia macrosoma*, une nouvelle famille et espèce des Céphalopodes dans l'Adriatique.

Les données qui sont présentées sur la diffusion, la biomasse et l'abondance de cette espèce sont le resultat de nos recherches au cours du printemps 1972 sur une vaste zone de la mer ouverte de l'Adriatique méridional.

I UVOD

Proučavanje faune cefalopoda Jadranskog mora datira još od osamnaestog vijeka (OLIVI, 1792).

Djelimična istraživanja vršena su tokom devetnaestog vijeka (Verany, 1851; Grube, 1861; Heller, 1864; Stossich, 1880; Carus, 1890). A. P. Ninni, 1884, navodi sedamnaest vrsta cefalopoda za Jadran. Podatke o fauni cefalopoda u Jadranu daje Đ. Kolombatović (1888, 1890, 1894, 1900. i 1904).

U toku dvadesetog vijeka cefalopodi Jadrana nisu bili predmet nekih specijalnih istraživanja. Podatke o fauni cefalopoda iz ovoga

perioda dali su: Graeffe, 1902; Zimmermann, 1905-6; Vato-
va, 1928; Coen, 1937; Karlovac, 1959; Gamulin-Brida,
1963; Stjepčević, 1970.

Iz navedenih razloga fauna, distribucija i ekologija cefalopoda
u Jadranskom moru nedovoljno su poznate.

Proučavanjem moluska, a posebno cefalopoda u južnom Jadr-
nu, rijetko se ko do sada bavio.

Na području otvorenog južnog Jadrana do dubine od 400 metara
vršena su istraživanja 1948. godine (ekspedicija »HVAR«). Buljan
(1953, 1957), navodi hidrografske podatke do 500 metara dubine. Po-
datke o bentoskim vrstama riba i njihovoj eksploataciji pomoću pa-
rangala daju Kirinčić i Lepetić (1955).

Radovima Gamulin-Bride započeta su biocenološka istra-
živanja južnojadranske kotline (1962, 1963). Na području kontinen-
talnog slaza prvi put su vršena istraživanja povlačnom mrežom-ko-
čom (ekspedicija Zavoda za biologiju mora, 1968), kojom su do tada
jedino vršena istraživanja do granice kontinentalnog šelfa.

Naša istraživanja obavljena su u maju mjesecu 1972. godine na
području otvorenog južnog Jadrana, počev od rta Molunta pa do
ušća Bojane (sl. 1).

Sa velikog broja istraživanih pozicija (25) identifikovali smo
priličan broj vrsta cefalopoda, odnosno više od polovine do sada poz-
natih cefalopoda u Jadranu.

Istraživanja su vršena po izobatama od 50-500 metara, odnosno
do područja do koga smo mogli doći raspoloživim brodskim priborom.

Na većem broju onih pozicija, koje smo fiksirali na dubinama
od 200 i više metara, odnosno u području batijalne stepenice južno-
jadranske regije, uspjeli smo identifikovati nove rodove i vrste ce-
falopoda za Jadransko more: *Rossia macrosoma* (Delle Chiaje, 1829),
Scaevargus unicirrhus (Delle Chiaje, 1838) i *Pteroctopus tetracirrhus*
(Delle Chiaje, 1830)*.

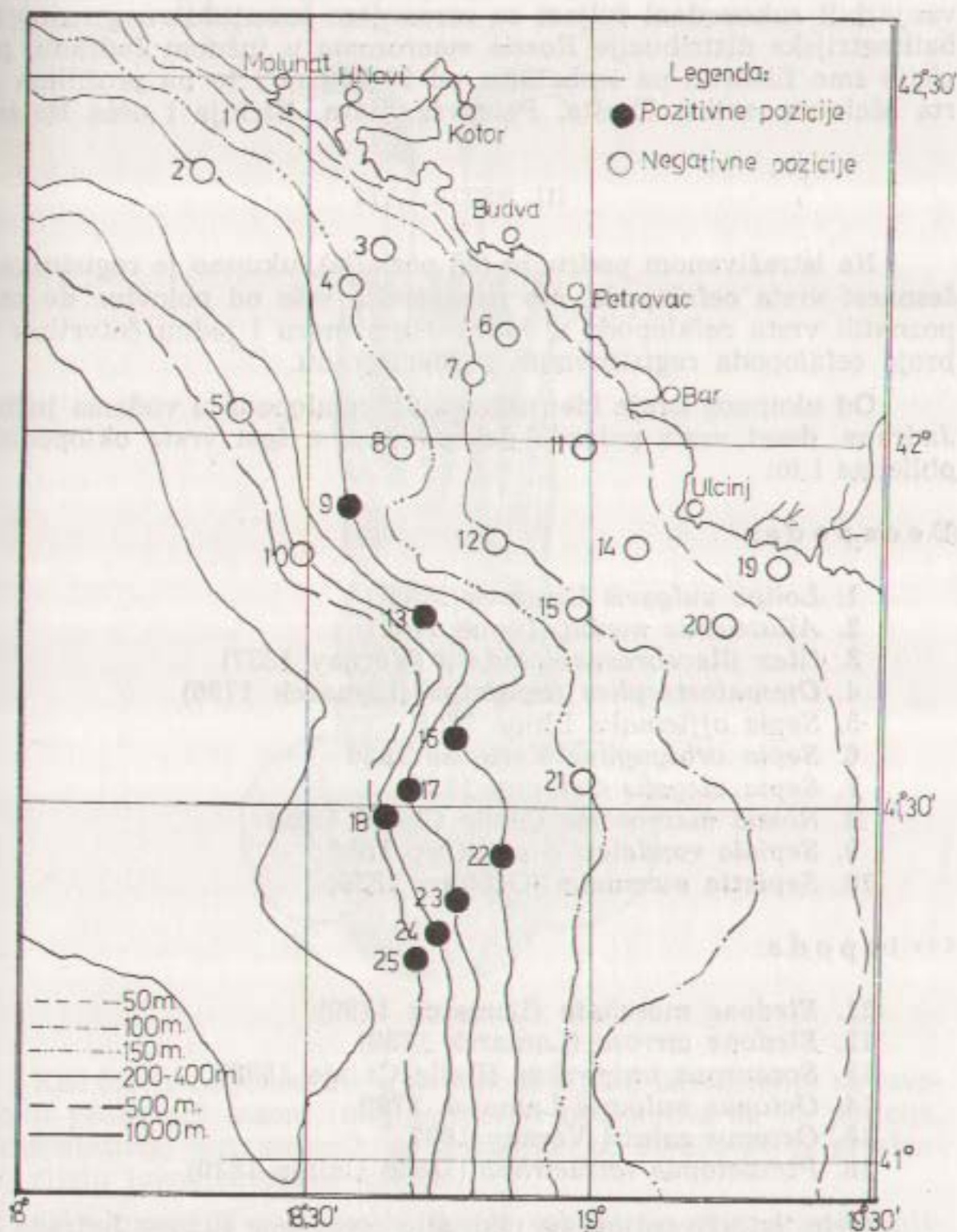
II MATERIJAL I METODIKA

Probe su uzimane, odnosno lovine su izvršene u maju mjesecu
1972. godine, što gledajući sezonski predstavlja proljetni aspekt.

Istraživanja su vršena na širokom području otvorenog mora
južnog Jadrana i to na 25 pozicija, fiksiranih po izobatama od 50-
-500 m na području koje ograničava rt Molunat i ušće rijeke Bojane
(sl. 1).

* Dr S. v. Boletzky iz Pariza pomogao mi je prilikom determinacije na-
vedenih rodova i vrsta, te mu se ovom prilikom najljepše zahvaljujem.

SL.1. PREGLED ISTRAŽIVANIH POZICIJA U JUŽNOJADRANSKOJ REGIJI



Prije nego što smo prišli uzimanju lovina, izvršili smo prethodno snimanje terena i odabrali pozicije na kojima smo izvršili uzimanje lovina. Ispitivanje terena izvršeno je pomoću ultra zvučnog detektora, kao i pomoću nekoliko eksperimentalnih lovina. Probe su

uzimane povlačnom mrežom (koča — Otter trawl), pri brzini broda od 2,5 Nm na sat (vrijeme povlačenja jedan sat).

Pošto smo prilikom postavljanja i programiranja ovih istraživanja bili rukovođeni željom za saznanjem kvantitativnog sastava i batimetrijske distribucije *Rossia macrosoma* u južnom Jadranu, pozicije smo fiksirali na izobatama od 50-500 m i to na profilima od rta Molunta, zaliva Trašta, Petrovca, Bara, Ulcinja i ušća Bojane.

III REZULTATI

Na istraživanom području (25 pozicija), ukupno je registrovano šesnaest vrsta cefalopoda, što predstavlja više od polovine do sada poznatih vrsta cefalopoda u Jadranskom moru i jednu četvrtinu od broja cefalopoda registrovanih u Mediteranu.

Od ukupnog broja identifikovanih cefalopoda u vodama južnog Jadrana, deset vrsta pripada dekapodnim, a šest vrsta oktopodnim oblicima i to:

Decapoda:

1. *Loligo vulgaris* Lamarck 1798
2. *Allocheuthis media* (Linné 1758)
3. *Illex illecebrosus coindetii* (Vérnay 1837)
4. *Ommatostrephes sagittatus* (Lamarck 1798)
5. *Sepia officinalis* Linné 1758
6. *Sepia orbignyana* Férussac 1826
7. *Sepia elegans* Orbigny 1835
8. *Rossia macrosoma* (Delle Chiaje 1829)
9. *Sepioloa rondeleti* Steenstrup 1856
10. *Sepietta oweniana* (Orbigny 1839)

Octopoda:

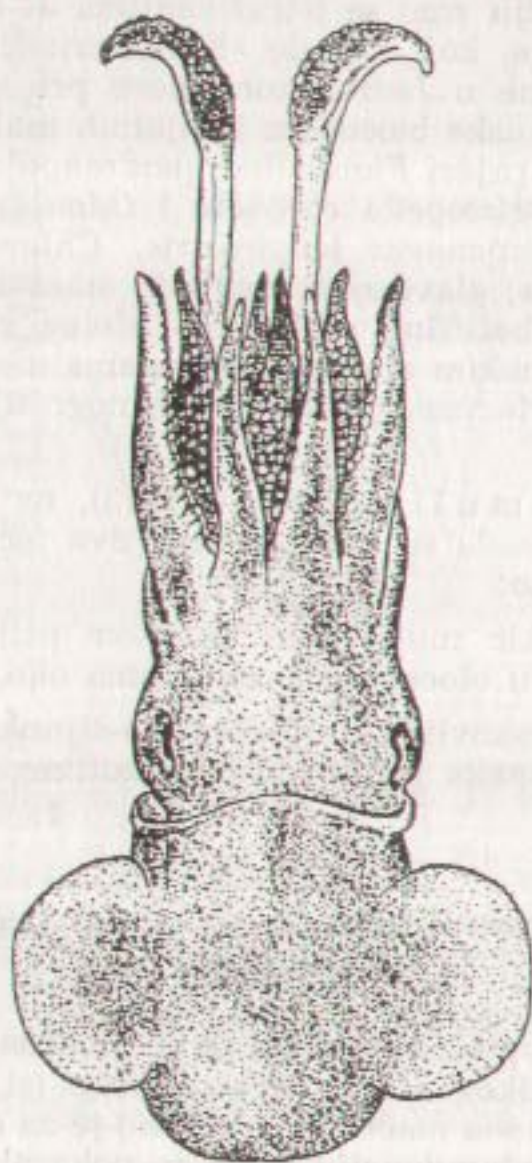
11. *Eledone moschata* (Lamarck 1799)
12. *Eledone cirrosa* (Lamarck 1798)
13. *Scaevurgus unicolor* (Delle Chiaje 1838)
14. *Octopus vulgaris* Lamarck 1799
15. *Octopus salutii* Vérany 1837
16. *Pteroctopus tetracirrus* (Delle Chiaje 1830)

Ovim istraživanjima na području otvorenog južnog Jadrana registrovan je za Jadran novi dekapodni rod i vrsta — *Rossia macrosoma* (Delle Chiaje 1829).

Ovaj rod i vrstu ne navode Gamulin-Brida i Ilić V. (1972) u popisu jadranskih vrsta cefalopoda, niti je iz ostale, do sada nam dostupne literature, navedeni rod i vrsta spominjan u

Jadranskom moru, te se prema tome mogu smatrati novim oblikom jadranskih cefalopoda.

U ovome radu daćemo prikaz osnovnih karakteristika i distribucije za novi dekapodni rod i vrstu — *Rossia macrosoma* (sl. 2).



Sl. 2.

Kao što je napomenuto u uvodnom dijelu, istraživanja su izvršena u proljetnoj sezoni (maj mjesec) i obuhvatila su 25 pozicija, reprezentativno raspoređenih po izobatama od 50-500 m na prostornom dijelu južnojadranske kotline.

Od ukupno 25 pozicija, koliko je zahvaćeno ovim istraživanjima, *Rossia macrosoma* je identifikovana na devet pozicija, označenih na sl. 1. kao pozitivne pozicije. Kao što se vidi iz priložene karte istraživanog područja, prisustvo *Rossia macrosoma* vezano je za dubine od 200 i više metara. To je područje početnog dijela afitalnog sistema, i to samo gornji dio batijalne stepenice.

Prema H. Gamulin-Bridi (1963), to je tipična biocenoza batijalnih muljeva. Ova se biocenoza nalazi na području zatišja pridnenih struja, gdje se talože fine muljevite čestice.

Kod opisa biocenoze za koju je karakteristično prisustvo *Rossia macrosoma*, rukovodili smo se istraživanjima J. M. Pérés-a i H. Gamulin-Bride, koji navode »Karakteristične vrste biocenoze koje su dosad nađene u Jadranskom moru pripadaju karakterističnom skupu mediteranske biocenoze batijalnih muljeva. To su spužva *Thenea muricata*; žarnjaci *Funiculina quadrangularis*, *Hormathia coronata*; bodljikaši *Brisingella coronata* i *Odontaster mediterraneus*; dekapodni raci *Parapenaeus longirostris*, *Chlorotocus crassicornis*, *Nephrops norvegicus*; glavonožac *Sepietta oweniana*; faunu riba karakteriziraju neke batifilne vrste, kao *Molva elongata*, *Gadiculus argenteus*, praćene nekim euribatnim vrstama među kojima se ističe oslić *Merlucius merlucius*« (Biološka oceanografija, st. 456-457, Zagreb, 1973).

Prema H. Gamulin-Bridi (1973), na padinama južnojadranske kotline do sada su konstatovana dva facijesa biocenoze batijalnih muljeva i to:

a) Facijes mekih muljeva sa fluidnom pelikulom, koji se nalazi u gornjem dijelu biocenoze, u dubinama oko 200 do 300 metara.

b) Facijes pjeskovitih ili pjeskovito-šljunkovitih muljeva, na dubljem dijelu obronaka južnojadranske kotline, u dubinama od 400 do 500 metara.

Kvantitativna zastupljenost *Rossia macrosoma* u južnojadranskoj regiji

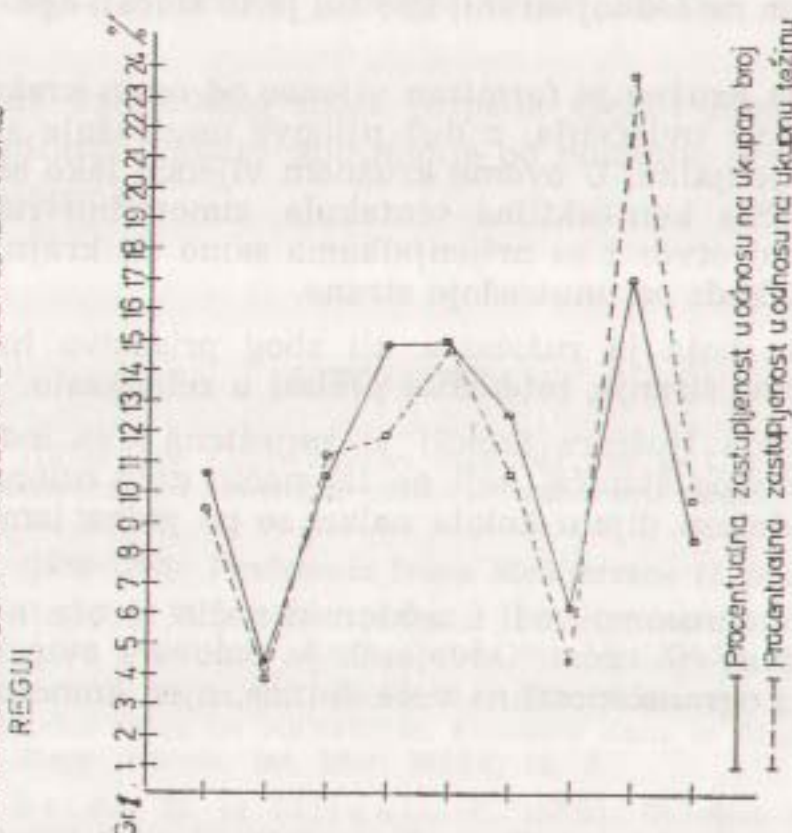
Od ukupno 25 pozicija, koliko je obuhvaćeno ovim istraživanjima, vrsta je identifikovana na devet pozicija (sl. 1 — pozitivne pozicije). Prisustvo *Rossia macrosoma* vezano je za dubine od 200 i više metara, a najveću abundanciju vrsta je pokazala na dubini od 400 metara (P-24), gdje je izlovljeno osam individua sa ukupnom težinom od 280 grama. Najmanji broj individua ove vrste (samo dvije) izlovljen je na dubini od 350 m na barskom profilu (P-13) (tab. 1, graf. 1).

Na devet pozicija, odnosno u devet kočarskih lovina, ukupno je izlovljeno 47 individua ove vrste, sa težinom od 1 215 grama (tab. 1, graf. 1). Individua sa maksimalnom težinom (67 gr) ulovljena je na dubini od 400 m (P-24).

Kao što se vidi iz priložene karte istraživanog područja, najveća dubina do koje smo kočarili je 500 m (P-25). Pošto su na ovoj poziciji izlovljene četiri individue, može se pretpostaviti da ova, za Jadran nova vrsta, naseljava još i veće dubine. Međutim, raspoloži-

vim brodskim priborom nismo bili u mogućnosti da kočarima na većim dubinama, što ćemo svakako uskoro moći da uradimo.

KVANTITATIVNI PRIKAZ DISTRIBUCIJE ROSSIA MACROSOMA U JUŽNOJADRANSKOJ REGIJI



Tib 1.

Što se tiče rasprostranjenja *Rossia macrosoma* prema sjevernom dijelu Jadrana, na osnovu ovih istraživanja, može se vidjeti da je ta granica na profilu od Petrovca (P-9), gdje je izlovljeno pet individua sa težinom od 115 grama.

Rossia macrosoma najčešće dolazi u lovinama sa: *Eledone moschata*, *Ommatostrephes sagittatus*, *Scaevurgus unicirrhus* i *Sepiola rondeleti*.

Glavne karakteristike i dijagnoza

Tijelo omanjeg stasa, široko ali kratko, i postepeno se splošćuje u zadnjem dijelu. Peraja su ovalna i u obliku krila bočno postavljene.

na na odprilike dvije trećine dužine vreće, s tim što su na prednjem dijelu donekle usječena. Glava je jasno izdvojena iz vreće i nije sa njom povezana na leđnoj strani, kao što je to slučaj, npr. kod *Sepiola rondeleti*.

Oko usta kružno je formiran vijenac od osam krakova koji nemaju sposobnost uvlačenja, a duž njihove unutrašnje strane raspoređene su prijenjalke. U ovome kružnom vijencu lako se primjećuju još dva dugačka kontraktilna tentakula, simetrično raspoređena u odnosu na usni otvor i sa prijenjalkama samo na krajnjem proširenom dijelu, takođe sa unutrašnje strane.

Prirodna boja je ružičasta, ali zbog prisustva hromatofora i uslijed njihovog širenja, intenzitet prelazi u zelenkasto.

Unutrašnja ljuštura (kokil) je smještena duž leđne strane u obliku spljoštenog štapića, koji na taj način daje oslonac mekanom tijelu. Na zadnjem dijelu kokila nalazi se po jedna lamela sa svake strane.

Rossia macrosoma vodi i nektonski način života, a hrani se rakovima i sitnim ribicama. Odvojenih je polova i oviparna je. Zbog malog ulova i ograničenosti na veće dubine, njen komercijalni značaj je neznatan.

IV ZAKLJUČAK

Rossia macrosoma (Delle Chiaje, 1829) je tokom ovih istraživanja po prvi put nađena u vodama Jadrana, te se prema tome može smatrati novom vrstom za Jadran.

Takođe i rod *Rossia* je sada prvi put registrovan u Jadranskom moru.

Prisustvo *Rossia macrosoma* vezano je za dubine od 200 i više metara.

Na osnovu ovih istraživanja može se zaključiti da prisustvo ove vrste prema sjeveru Jadrana ne prelazi petrovački profil (P-9) (sl. 1).

Najveću abundanciju vrsta je ispoljila na bojanskom profilu i to na dubini od 400 m (P-24), gdje je jednočasovnim povlačenjem koče izlovljeno osam individua, a među njima i individua sa maksimalnom težinom od 67 grama.

Iz naprijed iznešenih stavova nameće se jedan jedinstven zaključak, tj. da je ispitivano područje vrlo interesantno u kvalitativnom smislu i da se sa sigurnošću može pretpostaviti da u području batijalne stepenice južnojadranske kotline postoji još veći broj vrsta cefalopoda, a što će se vjerovatno potvrditi budućim istraživanjima.

Kod izvođenja ovako slobodnog zaključka imali smo na umu dvije vrlo važne činjenice i to:

a) batijalna stepenica južnojadranske kotline nedovoljno je istražena, i

b) fauna Jadranskog mora pripada cjelini Mediterana, a do sada je u Jadranu registrovano manje od polovine poznatih mediteranskih cefalopoda.

LITERATURA

- Bonnet, M. (1973): Les Céphalopodes capturés par la Lybie et de la côte orientale tunisienne en novembre 1969. — Comm. int. Explor. sci Mer Médit. Rapp. et P. V., 21 (10)
- Carus, J. V. (1889-1893): Prodrömus faune Mediterrane II. Stuttgart.
- Gamulin—Brida, H. (1963): Quelques renseignements statistiques sur les Céphalopodes adriatiques. Rapp. Comm. int. Mer Médit. 17,2.
- Gamulin—Brida, H. et Ilijanić, V. (1965): Notes sur quelques espèces de Céphalopodes rares en Adriatique, déposées dans le Musée de zoologie de Zagreb. Rapp. Comm. int. Mer. Médit, 18, 2.
- Gamulin—Brida, H. et Ilijanić, V. (1968): Octopus salutii Verany, espèce nouvelle pour l'Adriatique. Rapp. Comm. int. Mer. Médit. 19, 2.
- Gamulin — Brida, H. et Ilijanić, V. (1972): Contribution a la connaissance des Céphalopodes de l' Adriatique. Acta Adriatica. Vol. XIV, № 6.
- Karlovac, O. (1959): Istraživanja naselja riba i jestivih beskralježnjaka vüćom u otvorenom Jadranu. Izvješća Bil. — biol. eksp. »Hvar« 5,1.
- Kolombatović, Đ. (1890): O meči (Mollusca Cephalopoda Dibranchiata) Pomorskog okružja Spljeta u Dalmaciji. God. izvj. Vel. real. u Splitu.
- Legac, M. (1964): Prilog poznavanju Cephalopoda kanalskog područja sjevernog Jadrana. Acta Adriatica. Vol. XI, № 25. Split.
- Legac, M. (1968): Rijetki glavonošci Jadrana. More. Godina XI, br. 6 Rijeka.
- Naef, A. (1923): Die Cephalopoden. Fauna und Flora Neapel. 35.
- Pérés, J. M. i Gamulin — Brida, H. (1973): Biološka oceanografija. Zagreb.
- Stjepčević, J. (1967): Macro-Mollusca Bokokotorskog zaliva. Studia Marina, № 2. Kotor.
- Stjepčević, J. (1969): Cephalopoda Bokokotorskog zaliva. »Poljoprivreda i šumarstvo«, XV, br.2. Titograd.
- Stjepčević, J. (1970): Kvalitativno-kvantitativni sastav i distribucija Cephalopoda Bokokotorskog zaliva u jednogodišnjem sezonskom aspektu. Studia Marina, № 4. Kotor.
- Torchio, M. (1968): Elenco dei cefalopodi del Mediterraneo con considerazioni biogeografiche ed ecologiche. Ann. Mus. civ. stor. nat Genova. 77.
- Wirz, K. (1958): Céphalopodes. Faune Mar. Pyr. orient. 1.

NOUVEAU GENRE ET ESPECE DANS L'ADRIATIQUE
ROSSIA MACROSOMA (DELLE CHIAJE 1829)

Sreten MANDIĆ

R é s u m é

Pendant les recherches qui ont été effectuées jusqu'à présent on a enregistré dans la mer Adriatique 29 espèces des Céphalopodes 21 espèces des Décapodes et 8 espèces des Octopodes (Gamulin-Brića et Ilijanić, 1972), ce qui est toujours moins que la moitié du nombre enregistré dans la Méditerranée.

M. Torchio (1968) mentionne 60 espèces des Céphalopodes dans la Méditerranée.

Nos recherches dans la région de l'Adriatique méridional ont contribué à augmenter le nombre des familles et des espèces des Céphalopodes de l'Adriatique.

Parmi les Céphalopodes décapodes on a identifié dans l'Adriatique une nouvelle famille et espèce la *Rossia macrosoma* (Delle Chiaje, 1829).

La présence de cette famille et espèce est caractéristique pour les zones au fond de la mer à une profondeur de 200 mètres et plus, ou précisément dans la zone biocène typique des boues batiales.

Si l'on prend en considération que la zone habitée par la *Rossia macrosoma* n'est pas suffisamment étudiée et que la faune de l'Adriatique fait une partie intégrale avec la faune de la Méditerranée, on pourrait supposer que des recherches ultérieures dans cette région pourraient découvrir des nouvelles espèces des Céphalopodes dans l'Adriatique.