

stručni rad
prejeto: 26. 10. 2000

UDK 929 Šoljan T.

ZNANSTVENI RAD AKADEMIKA PROF. DR. TONKA ŠOLJANA - HRVATSKOG I SVJETSKOG IHTIOLOGA (1907-1980)

Jakov DULČIĆ

Institut za oceanografiju i ribarstvo, HR-21000 Split, P.P. 500

SAŽETAK

U ovom radu je prezentiran životopis i znanstveni rad Prof. dr. Tonka Šoljana, hrvatskog prirodoslovca i znanstvenika, povodom dvadesetgodišnjice njegove smrti. Prof. dr. Šoljan je bio međunarodno priznati znanstvenik, ihtiolog, stručnjak u problematici ribarstva, posebice u Jadranu, profesor generacija biologa, rođen 18. travnja 1907. godine u Hvaru. Prof. Šoljan je započeo svoje studije na Filozofskom fakultetu (odsjek Biologija) na Sveučilištu u Zagrebu, a nastavio ga u Beču (1927-1929) i Grazu (1929-1930) gdje je i stekao titulu doktora znanosti iz Zoologije. U okviru njegovog vrlo bogatog i produktivnog rada posebice se ističe monografija "Ribe Jadrana" (Fishes of the Adriatic) koja je već doživjela tiskanje u pet izdanja. Prof. Šoljan je bio pokretač i voditelj znanstvenog krstarenja "Hvar" i na taj način značajno doprinjeo razvitku istraživanja mora i ribarstva duž cijelokupne istočne obale Jadrana. Bio je i član mnogobrojnih znanstvenih nacionalnih i međunarodnih udruga u kojima je obnašao značajne funkcije. Nažalost, njegov bogat i intenzivan život se iznenadno okončao u tragičnom udesu 18. veljače 1980. godine u Sarajevu.

Ključne riječi: prof. dr. Tonko Šoljan, akademik, ihtiolog, znanstveni rad i doprinos

IL LAVORO SCIENTIFICO DELL'ACCADEMICO PROF. DR. TONKO ŠOLJAN, ITTILOGO CROATO DI FAMA MONDIALE (1907-1980)

SINTESI

L'autore presenta la biografia ed il lavoro scientifico del Prof. Dr. Tonko Šoljan, scienziato croato, nel ventesimo anniversario della sua morte. Il Prof. Dr. Šoljan, nato a Hvar il 18 aprile 1907, fu uno scienziato, ittiologo ed esperto di pesca riconosciuto a livello internazionale, soprattutto nell'Adriatico, nonché professore di numerose generazioni di biologi. Il Prof. Šoljan intraprese gli studi universitari al College di Scienze Naturali della Facoltà di Filosofia, all'Università di Zagabria (1925-1926). Proseguì poi gli studi a Vienna (1927-1929) e a Graz (1929-1930), dove gli venne assegnato il Ph.D. in Zoologia. Tra i suoi lavori di rilievo spicca la monografia "Ribe Jadrana" (Pesci dell'Adriatico), arrivata già alla quinta edizione. Il Prof. Šoljan istituì e guidò la Spedizione scientifica M.V. HVAR e contribuì alla ricerca marina nonché al progresso della pesca lungo la costa adriatica. Fu inoltre membro di un alto numero di associazioni scientifiche nazionali ed internazionali, all'interno delle quali ebbe grandi responsabilità. La sua ammirevole vita si spense tragicamente il 18 febbraio 1980, in un incidente stradale a Sarajevo.

Parole chiave: prof. dr. Tonko Šoljan, accademico, ittiologo, lavoro scientifico

UVOD

Dana 18. veljače 1980. godine, dakle prije dvadeset godina, tragično je preminuo akademik prof. Dr. Tonko Šoljan, jedan od najistaknutijih istraživača biologije mora i svjetski proznati stručnjak za područje ihtiologije i ribarstva. Organizirao je prvu hrvatsku znanstvenu ekspediciju na Jadranu - "Hvar". Obradio je mnoge teme iz teorijske i praktične ihtiologije i utemeljitelj je hrvatske ribarstvene znanosti. Objavio je oko 170 znanstvenih i stručnih radova. Posebno se ističe knjiga "Ribe Jadrana", tiskana u Splitu 1948. godine, prevedena i tiskana u Washingtonu 1963. godine na engleskom jeziku, te 1975. prevedena na talijanski i objavljena u Milanu. Pretisak hrvatskog izdanja ovog kapitalnog djela napravljen je u Zagrebu 1995. godine. Smrt je akademika Šoljana prekinula u radu na još jednom kapitalnom djelu ihtiološke znanosti - "Ribe Sredozemlja i Crnog mora".

ŽIVOTOPIS

Akademik prof. dr. Tonko Šoljan (Sl. 1) rođen je u Hvaru 18. travnja 1907. godine, a tragično je preminuo u Sarajevu 18. veljače 1980. godine. Osnovnu školu je pohađao u Zadru i Splitu, a gimnaziju u Zadru, Dubrovniku i Šibeniku, gdje je i maturirao 1925. godine. Prirodoslovne znanosti studirao je u Zagrebu, Beču i Grazu, gdje je i doktorirao iz područja zoologije. Radio je u Splitu kao profesor na gimnaziji, i kao ravnatelj Prirodoslovnog muzeja. Potom odlazi u Zagreb gdje vodi katedru za zoologiju pri Filozofskom fakultetu, a istodobno je i ravnatelj Hrvatskog narodnog zoološkog muzeja. Kao načelnik Odjela za ribarstvo organizira osnivanje bioloških postaja u Rijeci, Dubrovniku, Opuzenu, Malom Stonu i Bistrini. Godine 1947. imenovan je direktorom Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu i već iduće godine organizira ekspediciju "Hvar". Godine 1956. odlazi u Sarajevo za profesora na Prirodoslovnom-matematičkom fakultetu. Jedno vrijeme bio je i direktor Biološkog instituta. Bio je suradnik i član mnogih domaćih i međunarodnih institucija, među kojima su Conseil Général des Pêches pour la Méditerranée FAO-Rim, Society of Systematic Zoology - Washington, Društvo za proučavanje pomorstva - Rijeka, Comission Internationale pour l'Exploration de la Mer Méditerranée - Monaco, Unija bioloških naučnih društava Jugoslavije, JAZU-Zagreb, Akademija nauka BiH - Sarajevo i dr., te urednik nekoliko časopisa. Prof. dr. Šoljan je bio proglašen ekspertom FAO-UN, i u toj funkciji je boravio u Tunisu i Izraelu. Također je bio predsjednik Organizacijskog odbora Prvog ihtiološkog kongresa održanog u Sarajevu 1973. godine, a na trećem kongresu u Varšavi je bio proglašen Počasnim članom Europskog ihtiološkog društva. Također je bio dobitnik brojnih nagrada za svoj marljivi i samoprijegorni znanstveni rad i opus

("Ordenom rada" za organizaciju i upravljanje ribarstveno-biološkom ekspedicijom "Hvar"; "Ordenom Tuniskog kraljevstva - Nichan iftikhar" za uspješno unošenje modernih metoda u tuniskom ribolovu tuna; "Ordenom zasluga sa srebrnim vijencem"; "Nagrada Republike Bosne i Hercegovine" te "Nagrada grada Sarajeva") (Gamulin-Brida, 1980).

ZNANSTVENA PROBLEMATIKA U RADOVIMA
DR. ŠOLJANA

Istražujući bibliografiju dr. Šoljana, moguće je uočiti dominantno znanstveno područje kojim se bavio i kojem je pisao: to je svakako područje ribarstva s težištem na ihtiologiji i na tehnici ribolova. Često je pribjegavao literarnom radu, prenoseći na prihvatljiv način, u obliku pripovijesti, najmladim naraštajima teme iz prirode (pripovijetke za djecu - "Zelenjak - pripovijest o mom ljuskavom drugu", "Ko za inat", "Jutros", "Pjesma ranog proljeća". Dr. Šoljan je povremeno pisao i o poznatim osobama, kao npr. ribarskom stručnjaku Skomerži, ili o prirodoslovcima Girometti i Babiću. Broj objavljenih radova iznosi 170. Hrvatski jezik dominantan je jezik Šoljanove bibliografije, i 152 rada su napisana na hrvatskom jeziku. Časopisi u kojima je Šoljan pisao bili su: "Ribarski list" - 18 radova, "Ribarski kalendar" - 11 radova, "Priroda" - 9 radova, i "Ribarstvo" - 4 rada. Nadalje objavljivao je i u časopisima među kojima su: "Hrvatska privreda", "Gospodarski list", "Jadranska straža", "Jadranska pošta", "Omladina", "Nova Hrvatska", "Ribar", "Ihtiologija", "Hrvatski narod", "Morsko ribarstvo", "Novo doba", "Privreda" i "Privrednička riječ". Cijelim svojim djelovanjem Šoljan se posebno zalagao za promoviranje hrvatskog jezika u prirodnim znanostima. Poznati su njegovi kratki natpisi više puta ponavljani i tiskani, kao npr. "Za našu ribu-naša imena!"

Prvo razdoblje rada dr. Šoljana odnosi se na razdoblje od 1927. do 1938. godine i obilježava ga vrlo velika aktivnost: tada je Šoljan napisao više od 100 stručnih, znanstvenih i popularnih članaka, te izradio doktorat. Drugo razdoblje obuhvaća slijedećih 20-ak godina, tj. od 1939. do 1958. godine. U njemu ukupno ima 47 objavljenih radova i predstavlja doba vrhunskog autorova stvaranja. Treće razdoblje obuhvaća razdoblje od 1958. godine do kraja života, u kojem je objavio ukupno 15 radova (ima naznaka da postoje još neki autorovi radovi u Sarajevu).

Ihtiologija

Ihtiologija se može smatrati Šoljanovom znanstvenom odrednicom. Samo poneki rad obraduje neke druge biološke teme, kao npr. o pticama (ornitologija). U svojim radovima Šoljan iznosi rezultate svojih istraživanja na problematici ponašanja, načina života, te



Sl. 1/Fig. 1: Prof. dr. Tonko Šoljan

ishrane riba. No, svakako tu moramo spomenuti njegovo kapitalno djelo monografiju "Ribe Jadrana", prvu knjigu o ribama u Jadranskom moru zajedno s ključem za određivanje (437 stranica, 800 slika i crteža, obrađeno je 380 vrsta i još 5 dodatnih za koje se pretpostavljalo da žive u Jadranu), na kojoj je radio više od 10 godina. Ova djelo je u to vrijeme bila, a i danas je, jedinstvena knjiga o Jadranu i sličnom se nisu mogle podičiti druge, znatno bogatije i naprednije zemlje. Od vrlo je velikog značaja ključ za determinaciju vrsta, te pored latinskih naziva riba još su izneseni hrvatski, engleski, njemački, francuski, španjolski i albanski. Monografija je doživjela pet izdanja (na hrvatskom 1948. u Splitu, na engleskom 1963. u Washingtonu, na hrvatskom - nadopunjeno izdanje, 1965. godine, na talijanskom 1975. u Veroni, reprint na hrvatskom 1995. u Zagrebu). U Sarajevu je 1968. godine objavljena vrlo važna monografija pod naslovom "Roditeljske adaptacije u ostvarivanju njege jela kod riba" (150 stranica). Slijedeće njegovo kapitalno djelo je (nažalost nedovršeno) "Ribe Sredozemlja i Crnog mora", koje će vjerovatno jednog dana dočekati svijetlost dana (predano je

na dovršavanje grupi autora). Ono što je vrijedno, za razliku od drugih autora u to vrijeme ali i kasnijih, jest autorovo objavljivanje radova u vrlo vrijednim (svjetski citiranim) stranim časopisima tog vremena i to prije svega njemačkim ("Zeitschr. f. Morphol. und Ökologie der Tiere" i "Zeitschr. f. wiss. Zool.") (Kačić, 1999).

Tehnika ribolova

Tehnika ribolova druga je velika tema koju je Šoljan istraživao i koja je bila njegova dugogodišnja preokupacija. Tom problematikom počeo se baviti dosta rano, golovo na samom početku stvaranja, pa je već 1929. godine napisao nekoliko radova: "Lov salpe *Box salpa* L. u okolici Zadra", "Lov lokarde u Hrvatskom primorju (*Scomber scomber* L.)", "Lov tunje pomoću svijetla (*Orchynus thynnus* L.)" i "Lov raka kosmača na otoku Zlarinu (*Eriphia spinifrons* Hbst.)". O značaju i naprednosti Hrvata kao pomorskog i ribarskog naroda u tom vremenu izuzetno lijepo i argumentirano autor iznosi povijesne činjenice u knjizi "Hrvati kao pioniri suvremenog ribarstva na Jadranskom i Sredozemnom moru".

Primjena Šoljanova znanja o tehnici ribolova osobito je došla do izražaja u ekspediciji "Hvar" i pri organizaciji ribolova tunida u teritorijalnim vodama Tunisa.

Ribarstvo

Intenzivno se baveći ihtiologijom i tehnikom ribolova, povremeno čak i statistikom kao temeljnim odrednicam ribarstva, Šoljan je došao do toga da je opće i bitne probleme ribarstva jako dobro uočavao. Ta osobina mu je omogućavala pravilno usmjeravanje razvoja ribarstva. Shvaćao je da bez temeljitog poznavanja života u moru, zasnovanog na sustavnom istraživanju, nije moguće vladati morem niti pravilno usmjeravati budućnost ljudi koji na moru žive i o njemu ovise. Stoga je i veliki broj radova posvetio raspravama o potrebitosti znanstvenog istraživanja ribarstva. Iz ovog opusa mogu se izdvojiti neki naslovi: "Biolško-oceanografski institut i naše pomorsko ribarstvo", "Oceanografski institut u službi privrede", "Biolški problemi ribarstva na Jadranu", "Uloga naših znanstvenih ustanova u morskom ribarstvu" i "Ichthyological Investigations in Jugoslavia".

Vrlo je teško u svega nekoliko riječi zaključiti i dati najvažnije odrednice znanstvenog rada akademika prof. dr. Tonka Šoljana. Životu i radu je pristupao odgovorno i ozbiljno, a u svoje radove unosio je ležernost, a jezik mu je bio jednostavan i prihvatljiv. Svaki rad, bilo stručni ili znanstveni, ima svoju određenu vrijednost, cilj i poruku. Gledajući cijelokupnu njegovu napisanu građu, može se utvrditi da je njegov rad nemjerljiv i od velikog značaja za jadransku, europsku, pa čak možemo reći, i svjetsku ihtiologiju i ribarstvenu znanost.

BIBLIOGRAFIJA ODABRANIH RADOVA PROF. DR. T. ŠOLJANA (izvadak iz Sućević, 1981)

- (1927): Crna ševa kolandrica (*Melanocorypha calandra* Boie). *Priroda*, 2-3, 55-56.
- (1927): Dvije naše ribe kao prijatelji (trlja i fratar). *Priroda*, 17(7/8), 158-160.
- (1928): Riba našeg mora, koja izlazi na kopno, *Blennius galerita* LINN. *Priroda*, 18(6), 121-125.
- (1928): Svjetski rat i ribe Jadrana (I). *Priroda*, 18(10), 242-243.
- (1930): Brutpflege durch Nestbau bei *Crenilabrus quinque maculatus* RISSO. *Zeitschrift f. Morphol. und Ökologie der Tiere, Abt A: Zeitschrift für Wissenschaftliche Biologie*, 20(1), 132-135.
- (1930): Die Fortpflanzung und das Wachstum von *Crenilabrus ocellatus* FORSK., einem Lippfisch des Mittelmeeres. *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 137(1), 150-174.
- (1930): Nestbau eines adriatischen Lippfisches (*Crenilabrus ocellatus* FORSK.). *Zeitschr. f. Morphol. und Ökologie der Tiere*, 17(1-2), 145-153.
- (1930): Pitanje koće u Morlačkom kanalu. *Privreda*, 5(7-8), 198-203.
- (1930): Četiri slike iz razvoja lampe za svjećarenje u našem pomorskom ribarstvu. *Ribarski list*, 9-12, 102-106.
- (1931): Neobična krupna srdela, *Clupea aurita* GTHR. *Ribarski list*, 6, 1-4.
- (1931): Riba invalid (*Sargus rondeletti* Cuv.). *Ribarski list*, 7-10, str. 106.
- (1932): *Blennius galerita* L., poisson amphibien des zones supralittorale et littorale exposees de l'Adriatique. *Acta Adriat.*, 1(2), 14 pp.
- (1932): /O. KARLOVAC/ Untersuchungen über die Ernährung der adriatischen *Scorpaena* - Arten. *Acta Adriat.*, 1(1), 22 pp.
- (1932): Lastavičje gnijezdo na palminu listu. *Priroda*, 2, 54-58.
- (1933): /T. VUKOVIĆ/ Ihtiološki isledovanja v Jugoslaviji, 1-14.
- (1933): Skrb riba za potomstvo i njena sistematika. *Zbornik radova*, 191-210.
- (1933): Girometta: Život našeg Jadrana (recenzija). *Novo doba*, 241, 11-12.
- (1933): Vode i ribe u Jugoslaviji. *Novo doba*, 70, str. 3.
- (1934): Priča jedne ljuske o životu. *Ribarski kalendar Jadranske straže*, 5, 39-42.
- (1935): Biolški problemi ribarstva na Jadranu. *Privreda*, 10(10), 3-8.
- (1936): Ladva-jedan naš ribarski čamac na umoru. *Jadranska straža*, str. 187.
- (1936): Malo statistike o našem morskom ribarstvu u 1935. *Privreda*, 5, str. 77.
- (1936): Neretvanski kanal i njegova važnost za ribarstvo. *Jadranski dnevnik*, 3, 151-183.
- (1937): Razvoj tehnike morskog ribolova pod svijetlom. *Jadranski dnevnik*, 99, str. 5.
- (1937): Kvantitativno izučavnaje faune morskog dna. *Priroda*, 27(3), 72-80.
- (1937): Ribari i prijatelji ribarstva! Zaštitimo riblju mlad i istrijebimo dinamitaš! *Jadranski ribar*, 12, str. 2.
- (1938): Zubatac živi u šibenskim vodama već 2000 godina. *Ribarstvo*, 3-6, 82-84.
- (1938): Mrežana vrša "Ryssja" i mogućnost njene primjene na Jadranu. *Jadranski ribar*, 5, 2-4.
- (1938): Sa Jadrana. Dopisi: 1. Val studeni i ugibanje ribe na Jadranu. Propaganda za narodna imena riba i akcija protiv uništenja ribe dinamitom. *Ribarstvo*, 1-2, 38-44.
- (1938): Borba stare i nove tehnike u našem ribolovu. *Novosti*, 96, str. 8.
- (1939): Prof. Umberto Girometta kao prirodoslovac. *Hrvatski planinar*, 6, 170-178.
- (1940): Neprijatelji riba. *Sportsko ribarski vjesnik*, 2, 4-6.
- (1942): Hrvati kao pioniri suvremenog ribarstva na Jadranskom i Sredozemnom moru. *Gospodarska knjižica Ministarstva seljačkog gospodarstva u Zagrebu*, sv. 7, 1-18.

- (1942): Novo razdoblje razvoja morskog ribarstva. Nova Hrvatska, 178, str. 11.
- (1942): Postaje za znanstveno proučavanje ribarstva. Nova Hrvatska, 179, str. 11.
- (1947): Pitanje pregleda najvažnijih riba našeg morskog ribarstva. Ribarski kalendar, 1.
- (1947): Važnost školjaka i njihov uzgoj. Ribarski kalendar, 1.
- (1948): Ribe=Pisces. Fauna i flora Jadrana. Knjiga 1. Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split. Nakladni zavod Hrvatske, Zagreb, Str. (4) + 437 sa 1350 slika i tablicama, 30 cm. Prvi dio: Slikovni ključ za određivanje jadranskih riba. Drugi dio: Pregled jadranskih riba razvrstanih po Carusovu sustavu sa komentarom.
- (1948): Upotrebljavajmo naše narodne nazive za ribe. Ribarski kalendar, 210-213.
- (1948): Ekspedicija Instituta za oceanografiju i ribarstvo. Pomorstvo, 4, str. 171.
- (1953): Ribarstveno-biološka ekspedicija m/b "Hvar" Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu. Kongres biologa Jugoslavije, Zagreb, 343-344.
- (1953): Ivan Skomerža-pionir modernog ribarstva na Jadranu i Mediteranu. Slobodna dalmacija, 2676, str. 3.
- (1953): Da li je štetan ribolov kočama u teritorijalnim vodama? Morsko ribarstvo, 9-10, 133-139.
- (1955): The Institute of Oceanography and Fisheries, Split. Bulletin scientifique, 2(2), 33-36.
- (1958): Potražite u moru riblje gnijezdo i ribu koja izlazi na suho. Biološki list, 6, str. 10.
- (1963): Fishes of the Adriatic. (2 dopunjeno prevedeno izdanje). Published by the Department of the National Science Foundation, Washington, 458 pp., with 1360 ill.
- (1964): Nuovi concetti, definizione e sistematica della cure per la prole nei pesci. Archivio de oceanografia e limnologia, 3, 419-429.
- (1965): Ribe Jadrana. Treće prerađeno i dopunjeno izdanje. Zavod za izdavanje udžbenika S.R. Srbije, Beograd, 451 str.
- (1968): Roditeljske adaptacije u ostvarivanju njege legla kod riba. Specifične roditeljske adaptacije kojima se ostvaruju uslovi za nadživljavanje potomstva u leglu kod riba. Bilten Biološkog društva BiH, 56, 1-156.
- (1970): /T. VUKOVIĆ/ Razvoj i savremeni problemi ihtioloških istraživanja u Jugoslaviji. Ichthyologia, 1, 3-16.
- (1971): /T. VUKOVIĆ/ Über die Saisondynamik der marinen Grundfischpopulationen im Malostonski Kanai und seinem bucht Neum-Klek (ostliche Adria). Thallasia jugoslavica, 1, 393-400.
- (1973): /B. IVANOVIĆ/ *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) (Citharidae, Pisces), novopronađena vrsta u slatkim vodama Jugoslavije. Glasnik Republičkog zavoda za zaštitu prirode i Prirodnjačkog muzeja, Titograd, 6, 5-8.
- (1975): I pesci dell Adriatico. (4, znatno dopunjeno izdanje "Ribe Jadrana"), Milano, 552 pp.
- (1977): Ribarstveno-biološka ekspedicija m/b "Hvar" u otvorenom Jadranu (1948-1949). Izvješća-Reports, 1-2, 1-22.
- (1977): Aktivnosti i zasluge profesora Ćire Gamulina. Hvar u prirodnim znanostima, Zbornik simpozija. Zagreb JAZU, Razred za prirodne znanosti, 291-298.
- (1995): Ribe Jadrana. Pisces mari Adriatici. Dom i svijet, Zagreb (5. izdanje, pretisak iz 1948. godine), 437 str.

SCIENTIFIC WORK OF THE ACADEMICIAN PROF. DR. TONKO ŠOLJAN -
CROATIAN AND WORLD ICHTHYOLOGIST (1907-1980)

Jakov DULČIĆ

Institute of Oceanography and Fisheries, HR-21000 Split, P.O. BOX 500

SUMMARY

The author presents the biography and scientific work of Prof. Dr. Tonko Šoljan, the Croatian natural scientist, at the 20th anniversary of his death. Prof. Dr. Šoljan was an internationally renowned scientist, ichthyologist and expert in fishery matters, especially in the Adriatic. Born on April 18, 1907 in Hvar, he tutored whole generations of biologists. Prof. Šoljan began his university studies in the Department of Natural Sciences (Biology) at the University of Zagreb (1925-1926), and continued them in Vienna (1927-1929) as well as Graz (1929-1930) where he received his PhD (in zoology). One of his most significant works is the monograph "Ribe Jadrana" (Fishes of the Adriatic), which has been reprinted no less than five times. Prof. Šoljan initiated and led the scientific Expedition M.V. HVAR and contributed to the marine research and advancement of fisheries on the Adriatic coast. He was also a member of numerous scientific national and international associations, in which he carried out a number of responsibilities. Unfortunately, his admirable life ended suddenly on February 18, 1980 in a road accident in Sarajevo.

Key words: Prof. Dr. Tonko Šoljan, academician, ichthyologist, scientific work

LITERATURA

Gamulin-Brida, H. (1980): Akademik Tonko Šoljan. In memoriam. Priroda, 53, 287-288.

Kačić, I. (1999): Professor Tonko Šoljan, Ph.D. (1907-1980). Initiating and leading of HVAR expedition. Acta Adriat., 40 (suppl.), 5-11.

Sučević, P. (1981): Bibliografija Instituta za oceanografiju i ribarstvo, 1930-1980. Acta Adriat., 1-2, 55-187.