

ANNALES

Anali za istrske in mediteranske študije
Annali di Studi istriani e mediterraneei
Annals for Istrian and Mediterranean Studies
Series Historia Naturalis, 31, 2021, 2





ANNALES

**Anali za istrske in mediteranske študije
Annali di Studi istriani e mediterraneei
Annals for Istrian and Mediterranean Studies**

Series Historia Naturalis, 31, 2021, 2

**UREDNIŠKI ODBOR/
COMITATO DI REDAZIONE/
BOARD OF EDITORS:**

Alessandro Acquavita (IT), Nicola Bettoso (IT), Christian Capapé (FR), Darko Darovec, Dušan Devetak, Jakov Dulčić (HR), Serena Fonda Umani (IT), Andrej Gogala, Daniel Golani (IL), Danijel Ivajnsič, Mitja Kaligarič, Marcelo Kovačič (HR), Andrej Kranjc, Lovrenc Lipej, Vesna Mačič (ME), Alenka Malej, Patricija Mozetič, Martina Orlando-Bonaca, Michael Stachowitsch (AT), Tom Turk, Al Vrezec

**Glavni urednik/Redattore capo/
Editor in chief:**

Darko Darovec

**Odgovorni urednik naravoslovja/
Redattore responsabile per le scienze
naturali/Natural Science Editor:**

Lovrenc Lipej

Urednica/Redattrice/Editor:

Martina Orlando-Bonaca

Lektor/Supervisione/Language editor:

Polona Šergon (sl.), Petra Berlot Kužner (angl.)

Prevajalci/Traduttori/Translators:

Martina Orlando-Bonaca (sl./it.)

**Oblikovalec/Progetto grafico/
Graphic design:**

Dušan Podgornik, Lovrenc Lipej

Tisk/Stampa/Print:

Založništvo PADRE d.o.o.

Izdajatelj/Editori/Published by:Zgodovinsko društvo za južno Primorsko - Koper / Società storica del Litorale - Capodistria®
Inštitut IRRIS za raziskave, razvoj in strategije družbe, kulture in okolja / Institute IRRIS for Research, Development and Strategies of Society, Culture and Environment / Istituto IRRIS di ricerca, sviluppo e strategie della società, cultura e ambiente®**Sedež uredništva/Sede della redazione/
Address of Editorial Board:**

Nacionalni inštitut za biologijo, Morska biološka postaja Piran / Istituto nazionale di biologia, Stazione di biologia marina di Pirano / National Institute of Biology, Marine Biology Station Piran SI-6330 Piran / Pirano, Fornače/Fornace 41, tel.: +386 5 671 2900, fax +386 5 671 2901;

e-mail: annales@mbss.org, **internet:** www.zdjp.si

Redakcija te številke je bila zaključena 13. 12. 2021.

**Sofinancirajo/Supporto finanziario/
Financially supported by:**

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), Mestna občina Koper

Annales - Series Historia Naturalis izhaja dvakrat letno.**Naklada/Tiratura/Circulation:** 300 izvodov/copie/copiesRevija *Annales, Series Historia Naturalis* je vključena v naslednje podatkovne baze / *La rivista Annales, series Historia Naturalis* è inserita nei seguenti data base / *Articles appearing in this journal are abstracted and indexed in:* BIOSIS-Zoological Record (UK); Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA); Elsevier B.V.: SCOPUS (NL); Directory of Open Access Journals (DOAJ).To delo je objavljeno pod licenco / *Quest'opera è distribuita con Licenza / This work is licensed under a Creative Commons BY-NC 4.0.*Navodila avtorjem in vse znanstvene revije in članki so brezplačno dostopni na spletni strani <https://zdjp.si/en/p/annalesshn/>
The submission guidelines and all scientific journals and articles are available free of charge on the website https://zdjp.si/en/p/annalesshn/
Le norme redazionali e tutti le riviste scientifiche e gli articoli sono disponibili gratuitamente sul sito https://zdjp.si/en/p/annalesshn/

VSEBINA / INDICE GENERALE / CONTENTS 2021(2)

BIOINVAZIJA
BIOINVASIONE
BIOINVASION**Cemal TURAN, Mevlüt GÜRLEK,
Deniz ERGÜDEN & Hakan KABASAKAL**

A New Record for the Shark Fauna of the Mediterranean Sea: Whale shark, *Rhincodon typus* (Orectolobiformes: Rhincodontidae) 167
 Nova vrsta v favni morskih psov Sredozemskega morja: morski pes kitovec, *Rhincodon typus* (Orectolobiformes: Rhincodontidae)

Andrea LOMBARDO & Giuliana MARLETTA

New Evidence of the Ongoing Expansion of *Okenia picoensis* Paz-Sedano, Ortigosa & Pola, 2017 (Gastropoda: Nudibranchia) in the Central-Eastern Mediterranean 173
 Novi podatki o širjenju areala vrste *Okenia picoensis* Paz-Sedano, Ortigosa & Pola, 2017 (Gastropoda: Nudibranchia) v srednjem vzhodnem Sredozemskem morju

SREDOZEMSKI MORSKI PSI
SQUALI MEDITERRANEI
MEDITERRANEAN SHARKS**Hakan KABASAKAL**

A Review of Shark Biodiversity in Turkish Waters: Updated Inventory, New Arrivals, Questionable Species, and Conservation Issues 181
 Pregled pestrosti morskih psov v turških morjih: dopolnjen seznam, novi prišleki, vprašljive vrste in naravovarstveni problemi

Hakan KABASAKAL & Erdi BAYRI

Great White Sharks, *Carcharodon carcharias*, Hidden in the Past: Three Unpublished Records of the Species from Turkish Waters 195
 Trije neobjavljeni primeri pojavljanja belega morskega volka, *Carcharodon carcharias*, iz turških voda izbrskani iz preteklosti

IHTIOLOGIJA
ITTILOGIA
ICHTHYOLOGY**Malek ALI, Vienna HAMMOUD,
Ola FANDI & Christian CAPAPÉ**

First Substantiated Record of Crested Oarfish *Lophotus lacepede* (Osteichthyes: Lophotidae) from the Syrian Coast (Eastern Mediterranean Sea) 205
 Prvi utemeljeni zapis o pojavljanju čopovke *Lophotus lacepede* (Osteichthyes: Lophotidae) ob sirske obali (vzhodno Sredozemsko morje)

**Mohamed Mourad BEN AMOR,
Khadija OUNIFI-BEN AMOR,
Marouène BDIQUI & Christian CAPAPÉ**

The Second Record of Oilfish, *Ruvettus pretiosus* (Gempylidae), in Tunisian Waters (Central Mediterranean Sea) 211
 Drugi zapis o pojavljanju vrste *Ruvettus pretiosus* (Gempylidae) v tunizijskih vodah (osrednje Sredozemsko morje)

Okan AKYOL & Vahdet ÜNAL

On the Occurrence of *Seriola fasciata* (Carangidae) in the Eastern Mediterranean Sea 217
 O pojavljanju vrste *Seriola fasciata* (Carangidae) v vzhodnem Sredozemskem morju

**Nassima EL OMRANI,
Hammou EL HABOUZ,
Abdelbasset BEN-BANI,
Abdellatif MOUKRIM,
Roger FLOWER & Abdellah BOUHAIMI**

Age and Growth of the Pouting *Trisopterus luscus* (Linnaeus, 1758) (Pisces, Gadidae) from Moroccan Central Atlantic Waters 223
 Rast in starost francoskega moliča *Trisopterus luscus* (Linnaeus, 1758) (Pisces, Gadidae) v atlantskih vodah osrednjega Maroka

Mourad CHÉRIF, Rimel BENMESSAOUD & Christian CAPAPÉ

Age and Growth Parameters of the Red Mullet *Mullus barbatus* (Mullidae) from Northern Tunisia (Central Mediterranean Sea) 235
Starostni in rastni parametri pri navadnem bradaču Mullus barbatus (Mullidae) iz severne Tunizije (osrednje Sredozemsko morje)

Yana SOLIMAN, Adib SAAD, Vienna HAMMOUD & Christian CAPAPÉ

Heavy Metal Concentrations in Tissues of Red Mullet, *Mullus barbatus* (Mullidae) from the Syrian Coast (Eastern Mediterranean Sea) 243
Vsebnost težkih kovin v tkivih bradača, Mullus barbatus (Mullidae) iz sirske obale (vzhodno Sredozemsko morje)

Christian CAPAPÉ, Youssouph DIATTA, Almamy DIABY, Sihem RAFRAFI-NOUIRA & Christian REYNAUD

Record of a Single Clasper Specimen in *Zanobatus schoenleinii* (Chondrichthyes: Zanobatidae) from the Coast of Senegal (eastern tropical Atlantic) 251
Najdba primerka vrste Zanobatus schoenleinii (Chondrichthyes: Zanobatidae) le z enim klasperjem iz senegalske obale (vzhodni tropski Atlantik)

FAVNA
 FAVNA
 FAVNA

Ana FORTIČ, Domen TRKOV, Lovrenc LIPEJ, Marco FANTIN & Saul CIRIACO

New Evidence of the Occurrence of *Knoutsodonta pictoni* (Nudibranchia, Onchidorididae) in the Northern Adriatic 261
Novi podatki o pojavljanju vrste Knoutsodonta pictoni (Nudibranchia, Onchidorididae) v severnem Jadranu

Noureddine BENABDELLAH, Djillali BOURAS, Mohammed RAMDANI & Nicolas STURARO

Biodiversity and Structural Organization of Mollusk Communities in the Midlittoral Coastal Area Between Bouzedjar and Arzew (Western Algeria) 267
Biodiverziteteta in struktura združbe mehkužcev v bibavičnem območju med predeloma Bouzedjar in Arzew (zahodna Alžirija)

Rudi VEROVNIK, Nejc RABUZA, Miroslav REPAR, Matjaž ZADRGA & Paul TOUT

On the Presence of Two-Tailed Pasha (*Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767), Papilionoidea: Nymphalidae) in the Northeastern Adriatic Region 285
O pojavljanju dvorepega paše (Charaxes jasius (Linnaeus, 1767), Papilionoidea: Nymphalidae) na območju severovzhodnega Jadrana

Viktor BARANOV & Borut MAVRIČ

New Records of Non-Biting Midges (Diptera, Chironomidae) from Marine and Coastal Habitats of the Slovenian Part of the Adriatic Sea 291
Nove najdbe trzač (Diptera, Chironomidae) iz morskih in obmorskih habitatov v slovenskem delu Jadrana

FLORA
 FLORA
 FLORA

Amelio PEZZETTA, Marco PAOLUCCI & Mario PELLEGRINI

Le Orchidaceae del sito di interesse comunitario "Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi" e delle zone limitrofe 301
Kukavičevke območja, pomembnega za skupnost "Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi" in sosednjih območij

DELO NAŠIH ZAVODOV IN DRUŠTEV
 ATTIVITÀ DEI NOSTRI ISTITUTI E SOCIETÀ
 ACTIVITIES BY OUR INSTITUTIONS AND ASSOCIATIONS

Marina DERMASTIA, Tina ELERŠEK, Jadranka JEZERŠEK, Lučka KAJFEŽ BOGATAJ, Matjaž KUNTNER, Tamara LAH TURNŠEK, Matjaž LIČER, Lovrenc LIPEJ, Miha MIKELJ, Izidor OSTAN OŽBOLT, Maja RAVNIKAR, Katja SINUR, Darja STANIČ, Timotej TURK DERMASTIA, Al VREZEC

Okoljski manifest 315

IN MEMORIAM

Jadran FAGANELI

V spomin prof. dr. Jožetu Štirnu (1934-2021) 321

Kazalo k slikam na ovitku 326
 Index to images on the cover 326

IN MEMORIAM

PROF. DR. JOŽE ŠTIRN

(1934 - 2021)

Konec avgusta se je poslovil bivši predstojnik Morske biološke postaje Nacionalnega inštituta za biologijo (MBP NIB) kolega prof. dr. Jože Štirn, upokojeni znanstveni svetnik na Nacionalnem inštitutu za biologijo in upokojeni redni profesor na Univerzi v Ljubljani. Rodil se je leta 1934 v Ljubljani. Po končani gimnaziji leta 1946 je študiral biologijo na Univerzi v Ljubljani in diplomiral 1965. Še pred diplomo je ustanovil Center za podvodna raziskovanja (1962) in organiziral odmevno odpravo v Rdeče morje in Etiopijo. Center je nato prerastel v Zavod za raziskovanje morja v Portorožu, kjer je prof. Štirn izvajal obsežno raziskovanje pelagiala severnega Jadrana s temeljnimi oceanografskimi in kemijskimi meritvami, predvsem pa analizami fitoplanktona. S te tematike je tudi leta 1968 doktoriral na ljubljanski univerzi in naslednje leto izdal pri SAZU odmevno disertacijo v knjižni obliki z naslovom "Pelagial severnega Jadrana". Delo, v katerem je med prvimi opozoril na vpliv dotoka hranil s Pada, ostaja eden izmed temeljev oceanografskega znanja o severnem Jadranu. Po letu 1968 je vodil Oddelek za bentoške nevretenčarje ameriškega Inštituta Smithsonian v Salamboju v Tuniziji.

Leta 1970 se je vrnil v domovino in prevzel vodenje Morske biološke postaje Inštituta za biologijo Univerze v Ljubljani v Portorožu. S praktičnimi izkušnjami iz biološke oceanografije ter z bogatimi mednarodnimi zvezami je podprl začetne korake novoustanovljene postaje in njene mlade raziskovalne skupine. Začel je z obsežnim raziskovalnim projektom, ki je vključeval raziskave bioloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti obalnega morja vključno s pritoki, morskega rastlinstva in živalstva ter morskih združb in onesnaženja so bile osrednje teme raziskav. Lokalna ribja industrija (Delamaris) je podprla raziskave populacijske dinamike in ekologije malih pelaških rib, predvsem sardele in inčuna, pa tudi možnosti gojenja školjk. Ker so zaprta in obalna morja, kakršno je tudi Jadransko in še posebej severni Jadran, med najbolj ogroženimi, se je raziskovalna skupina pod vodstvom prof. Štirna usmerila v raziskave onesnaženja morja z različnimi onesnaževali, med katerimi so izstopale težke kovine (z Institutom Jožef Stefan, Kemijskim inštitutom) in pesticidi (s Kmetijskim inštitutom).

Podobno kot v mnogih obalnih območjih so se tudi v severnem Jadranu pokazale posledice prekomernega vnosa hranil s pogostimi cvetenji fitoplanktona, velikimi masami nekaterih pridnehih alg in pomanjkanjem kisika v slojih na dnu

morja. Raziskovalna skupina si je kmalu pridobila ugledno mesto v sredozemskem prostoru, zlasti z inovativnimi raziskavami antropogeno pogojene evtrofikacije. Izvirno zasnovan dveletni kontrolirani poskus odvajanja komunalnih odplak v zgrajeni bazen v Strunjanski laguni je nazorno prikazal posledice vnosa nečiščenih komunalnih odplak v obalnem ekosistemu, ki smo jih sicer lahko desetletja spremljali v notranjosti Koprškega zaliva. Na osnovi teh izsledkov je prof. Štirn formuliral smernice za odvajanje komunalnih odplak na Obali, ki so temeljile na ustreznih čistilnih napravah in daljših podvodnih izpustih v morje, in so danes vidne v Piranu. V istem času je prof. Štirn v okviru MBP zasnoval uspešno mednarodno poletno šolo z uglednimi domačimi in tujimi predavatelji, ki ji je Medvladna oceanografska komisija Organizacije Združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo (Intergovernmental Oceanographic Commission of United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – IOC-UNESCO) podelila status regionalnega izobraževalnega centra za temeljno in aplikativno ekologijo. Kot izredni in nato redni profesor je v sedemdesetih



Prof. dr. Jože Štirn

in osemdesetih letih prejšnjega stoletja poučeval oceanografijo, ekologijo morja in ribiško biologijo na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in bil mentor več diplomantom, magistrantom in doktorantom.

Za razvoj MBP je bila zelo pomembna vzpostavitev regionalnega programa za Sredozemsko morje (Sredozemski akcijski načrt, Mediterranean Action Plan – MAP) v okviru Programa Združenih narodov za okolje (United Nations Environment Programme – UNEP) leta 1975, v katerem MBP sodeluje še danes. Na osnovi njegovih odmevnih znanstvenih objav iz tistega obdobja sta mu UNEP in FAO pri OZN poverila pripravo projekta raziskovanj ekoloških vplivov morskega onesnaževanja v Sredozemlju s sedežem v Alžiru. Vse to je bistveno prispevalo k trajajočemu sodelovanju Morske biološke postaje v mediteranskih projektih teh organizacij, financiranju raziskovalne opreme in štipendiranju sodelavcev MBP v tujini. Prof. Štirnu s sodelavci je kasneje uspelo pridobiti nove prostore za postajo ulici Fornače v Piranu in jih preurediti v sodoben morski raziskovalni center. S tem je prof. Štirn zaslužen ne le za razvoj Morske biološke postaje, temveč tudi za mednarodni ugled ustanove, ki danes deluje kot organizacijska enota Nacionalnega inštituta za biologijo.

V začetku osemdesetih let je prof. Štirn odšel v tujino. Zaposlil se je pri Medvladni komisiji za oceanografijo pri UNESCO z večletnimi misijami v Jemnu, Adenu in v Kamerunu. Med letoma 1988 in 1990 je bil profesor na Univerzi v Nici. Nato je prevzel odprto profesuro na Univerzi Sultan Qabos v Omanu ter poučeval biološko oceanografijo in ekologijo morja.

Kot svetovalec je načrtoval in upravljal takajšnji nacionalni program ribištva in sodeloval na ekspedicijah v Indijskem oceanu in Perzijskem zalivu. Raziskoval je oceanografske razmere, bioprodukcijo in združbe morskih organizmov ter zbral množico planktonskih vzorcev in v sklopu projekta Tethys, ki ga je vodil, pripravljala monografijo in atlas planktonskih alg Sredozemskega morja, Indijskega oceana in obrobni morij. Po njem so poimenovali nov rod rdečih alg *Stirnia prolifera* in sedem živalskih vrst. Vrsto let je predaval na Université Internationale de la Mer v Cagnes-sur-mer, ki mu je leta 2002 podelila naziv zaslužnega profesorja. Še v pokoju je v letih 2005-2009 vodil projekt o vplivih delovanja Luke Koper na onesnaževanje Koprškega zaliva. Od leta 1992 je bil dopisni član Evropske akademije za okolje v Tübingenu. Leta 1973 je prejel Nagrado Sklada B. Kidriča, leta 2012 pa Veliko nagrado Nacionalnega inštituta za biologijo za življenjsko delo.

Prof. Štirn je bil naravoslovec širokih pogledov, pa potapljač, limnolog, oceanograf, predvsem pa morski fitoplanktolog in ekolog. Že zgodaj je spoznal nujnost povezave ekologije morja z oceanografijo ter kemijo in mikrobiologijo morja. Njegova znanstvena zapuščina obsega predvsem izsledke o biološki oceanografiji pelagiala in ribiški biologiji male plave ribe v severnem Jadranu ter marikulture, predvsem pa o odvajanju in vplivih odpadnih vod na obalno morje in s tem povezano evtrofikacijo. Tako je postavil temelje za kasnejše bolj specializirano raziskovalno delo v posameznih segmentih ekologije morja na Morski biološki postaji. S številnimi prispevki v poljudno-znanstvenih revijah in dnevnem časopisu je pomembno prispeval k osveščanju javnosti o onesnaževanju morja, opozarjal pa je tudi na njegovo bogastvo in možnost izkoriščanja. Njegovi prispevki so navdušili številne kasnejše strokovnjake s področja morskih ved na Morski biološki postaji in drugod.

Jadran Faganeli

Izbrana bibliografija prof. Jožeta Štirna

Štirn, J. (1961): General report on results of Yugoslav Expedition to Ethiopia and Red Sea. University Haila Selasie Press, Addis Abeba, E2/23, pp. 12-21.

Štirn, J. (1968): The pollution of Lake Tunis. Revue internationale d'océanographie médicale, 19, 99-1056.

Štirn, J. (1968): The consequence of increased sea bioproduction caused by organic pollution and the possibilities of the protection. Revue internationale d'océanographie médicale, 10, 123-129.

Štirn, J., Z. Kralj, M. Richter & T. Valentinčič (1969): Prilog poznavanju jadranskega koraligena. Thalassia Jugoslavica, 5, 369-376.

Štirn, J. (1969): Pelagial severnega Jadrana: njegove oceanološke razmere, sestav in razpodelitev biomase tekom leta 1965 = The north Adriatic pelagial: its oceanological characteristics, structure and distribution of the biomass during the year 1965. Razprave, 12/2, 41-132.

Štirn, J. (1969): The distribution of the pelagic organic matter in North Adriatic. Rapports et Proces Verbaux des Réunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée, 19, 755-758.

Štirn, J. (1971): Modifications of some Mediterranean communities due to marine pollution. Thalassia Jugoslavica, 7, 401-413.

Štirn, J. (1971): The general planktonological characteristics of the North Adriatic during 1965. Rapports et Proces Verbaux des Réunions - Com-

mission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée, 20, 425-426.

Štirn, J. (1971): Ecological consequences of marine pollution. *Revue internationale d'océanographie médicale*, 24, 13-46.

Štirn, J. (1972): The general oceanological characteristics of the North Adriatic during 1965. *Rapports et Procès Verbaux des Réunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée*, 20, 631-634.

Štirn, J. (1973): Plankton biomass of the Mediterranean during late spring 1969. *Rapports et Procès Verbaux des Réunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée*, 21, 541-544.

Štirn, J. & L. Kubik (1974): Prispevki k poznavanju migracij in obsega populacij sardele in inčuna v Severnem Jadranu = Contributions to the knowledge of migrations and the volume of the pilchard and anchovy populations in the Northern Adriatic. *Acta Adriatica*, 16, 401-422.

Štirn, J., I. Keržan & L. Kubik (1974): Možnosti za razvoj industrijskih marikultur ob uporabi fertilizacije primarnih producentov z organskimi odpadnimi vodami = The possibilities of development of industrial maricultures by using the organic waste waters for the fertilization of primary producers. *Acta Adriatica*, 16, 423-434.

Keržan, I., M. Lenarčič & **J. Štirn** (1974): Recycling of organic pollutants in maricultures III: mass-cultures of selected phytoplankters fertilized by sewage and utilization of crops in secondary productivity. *Revue internationale d'océanographie médicale*, 34, 73-94.

Štirn, J., A. Avčin, J. Ceneclj, M. Dorer, S. Gomišček, S. Kveder & A. Malej, A. (1974): Pollution problems of the Adriatic Sea: an interdisciplinary approach. *Revue internationale d'océanographie médicale*, 35/36, 21-78.

Štirn, J. (1975): Obstacles to adequate treatment due to the presence of biologically active, sewage-borne compounds. In: Pearson, E.A., Frangipane, E.F. (eds.): *Marine pollution and marine waste disposal*, (Progress in Water Technology). Pergamon, Oxford, New York, pp. 147-153.

Štirn, J. (1975): Criteria for marine waste disposal in Yugoslavia. In: Pearson, E.A., Frangipane, E.F. (eds.): *Marine pollution and marine waste disposal*, (Progress in Water Technology). Pergamon, Oxford, New York, pp. 57-66.

Štirn, J., A. Avčin, I. Keržan, B.M. Marcotte, N. Meith, B. Vrišer & A. Vukovič (1975): Selected biological methods for assessment of marine pollution. In: Pearson, E.A., Frangipane, E.F. (eds.): *Marine pollution and marine waste disposal*, (Progress in Water Technology). Pergamon, Oxford, New York, pp. 307-327.

Matjašič, J., **J. Štirn**, A. Avčin, L. Kubik, T. Valentinčič, F. Velkovich & A. Vukovič (1975): Flora in favna Severnega Jadrana, Prispevek 1 = The flora and fauna of the North Adriatic, Contribution 1. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana, 54 pp.

Kosta, L., V. Ravnik, A.R. Byrne, **J. Štirn**, M. Dermelj & P. Stegnar (1978): Some trace elements in the waters, marine organisms and sediments of the Adriatic by neutron activation analysis. *Journal of Radioanalytical Chemistry*, 44, 317-332.

Malej, A., A. Avčin, J. Faganeli, N. Fanuko-Kovačič, M. Lenarčič, **J. Štirn**, B. Vrišer & A. Vukovič (1979): Modifications of an experimentally polluted ecosystem in the Lagoon of Strunjan, North Adriatic. In: 4^{es} journées d'études sur les pollutions marines en Méditerranée, Antalya 24-27 Novembre 1978, *Rapports et Procès Verbaux des Réunions - Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée*, pp. 423-429.

Salihoglu, I., J. Faganeli & **J. Štirn** (1980): Chlorinated hydrocarbons (pesticides and PCBs) in some marine organisms and sediments in an experimentally polluted ecosystem in the lagoon of Strunjan (North Adriatic) and its surroundings. *Revue internationale d'océanographie médicale*, 58, 3-9.

Štirn, J. (1981): Manual of methods in aquatic environment research. Part 8: Ecological assessment of pollution effect. *FAO Fisheries Technical Reports*, 209, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 70 pp.

Vučak, Z., A. Škrivanić & **J. Štirn** (1982): „Andrija Mohorovičič“: 1974-1976: izvještaj i rezultati oceanografskih istraživanja Jadranskog mora = reports and results of the oceanographic investigations in the Adriatic Sea: osnovni fizički, kemijski i biološki podaci = basic physical, chemical and biological data. Split: Hidrografski institut jugoslavenske ratne mornarice, 175 pp.

Štirn, J., R. Edwards, J. Piechura, M. Ghaddaf, F. Mutlaq, Q. Sabih, M. Savich, S. Shaher & Z. Zubairi (1985): Oceanographic conditions, pelagic productivity and living resources in the Gulf of Aden. In: *IOC/UNESCO workshop on regional co-operation in marine science in the central Indian Ocean and Adjacent Seas and Gulfs*, Colombo, 8-13 July 1985, *IOC Workshop Report 37 Supplement*, Paris, pp. 255-297.

Štirn, J. (1988): Eutrophication in the Mediterranean Sea: Scientific background for the Preparation of Guidelines on the Assessment of Receiving Capacity for Eutrophying Substances. *UNESCO Report Marine Science*, 49, 161-187.

Aubert, M., P. Revillon, **J. Štirn**, J.M. Pincemin, J. Aubert, N. Fanuko, B. Ogorevc, G. Magazzu, G. Cortese, F., Decembrini, G. Publicano & G. Arena (1989): Mers d'Europe: études hydrologiques, chimiques et biologiques. 1^{er} tome, Detroit de Messine. Revue internationale d'océanographie médicale, 95-96, 1-88.

Gray, J.S., A.D. McIntyre & **J. Štirn** (1992): Manual of methods in aquatic environment research. Part 11, Biological assessment of marine pollution, FAO Fisheries Technical Reports, 324. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 49 pp.

Štirn, J. & K.A. Al-Hashmi (1996): Contributions to the knowledge of the biology of the Arabian Abalone *Haliotis mariae* W. Wood, 1828. Agriculture Science (Oman), 1, 33-40.

Štirn, J., G. Bressan, L.A. Ghirardelli & L. Babbini (2000): Calcareus structures built by the coralline alga *Pneophyllum confervicola* (Kützinger) Chamberlain (Corallinales, Rhodophyta) in a marine cave in the Gulf of Oman. Annales: analiza istrske in mediteranske študije, Series Historia Naturalis, 10, 219-226.