



مؤسسه تحقیقات شیلات ایران
پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

ماهی های زینتی خلیج فارس

دکتر همایون حسین زاده صحافی
عیسی کمالی

حسین زاده صحافی ، همایون ، ۱۳۴۳-
ماهی های زینتی خلیج فارس / تالیف همایون حسین زاده صحافی ،
عیسی کمالی .- تهران : موسسه تحقیقات شیلات ایران ، ۱۳۸۲.
۱۲۵،۵،۵ ص. : ممبر (رنگی) .

ISBN : 964-5856-20-5 : ۷۰۰۰۰ ریال

قهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیپا .

عنوان به انگلیسی : Ornamental Fishes of the
Persian Gulf

فارسی - انگلیسی .

۱. ماهی های زینتی — خلیج فارس . الف . کمالی ، عیسی . ب. عنوان .

۶۳۹/۳۴۰۹۵۵۷۳۵

SF۴۵۷ / ح ۴۵

۳۸۲-۱۸۰۲۰

کتابخانه ملی ایران



نام کتاب : ماهی های زینتی خلیج فارس

تألیف : همایون حسین زاده صحافی ، عیسی کمالی

ویراستار فنی و ادبی : نوشین زمان نژاد

طرح جلد : محمد صادق شیرازی الهی

شمارگان : ۳۰۰۰ نسخه

چاپ اول : ۱۳۸۲

ناشر : موسسه تحقیقات شیلات ایران - مدیریت اطلاعات علمی

خدمات چاپ : رنگین قلم ۸۹۶۹۴۵۱ - ۸۹۶۳۵۴۶

شابک : ۵-۲۰-۵۸۵۶-۹۶۴

قیمت : ۷۰۰۰۰ ریال

هر گونه چاپ ، تقلید ، تهیه قلم و اسناد از عکس های کتاب منوط به اجازه کتبی از

ناشر می باشد .

تهران : موسسه تحقیقات شیلات ایران ، صندوق پستی ۱۳۱۵۵-۴۱۱۹



دیباچه :

خلیج فارس با دارا بودن بیش از ۸۰۰ کیلومتر طول ساحل دارای زیستگاه مناسبی برای انواع گونه های آبزیان محسوب می شود. پتانسیل قابل توجه منابع تجدید شونده در این مکان جایگاه ویژه ای را به لحاظ تحقیق و پژوهش به این بخش از پهنه آبهای آزاد اختصاص داده است.

تحقق اهداف تولیدی در این منطقه مستلزم شناخت دقیق از ابعاد زیستی گونه ها و تعیین پراکنندگی آنها می باشد که این امر طی سالهای اخیر مورد توجه کارشناسان شیلاتی و علوم دریایی قرار گرفته است. ماهی های زینتی در خلیج فارس دارای تنوع قابل ملاحظه ای می باشند. این جانوران دارای ارزش تجاری برای مصارف زینتی علاوه بر نقش ویژه در چرخه حیات مناطق مرجانی و تامین غذای انواع آبزیان و برخی از جوامع انسانی بوده و از نظر اقتصادی نیز در بسیاری از کشورها دارای جایگاه خاصی می باشد. در سواحل شمالی خلیج فارس و بویژه در جزایر این حوزه نظیر فارور ، فارورگان ، کیش ، تنب بزرگ ، تنب کوچک ، ابو موسی ، هندورابی ، لاوان ، شتور و ... محدوده های وسیعی از بسترهای مرجانی با تنوع قابل ملاحظه ای از ماهی های زینتی گزارش شده است و این اثر که حاصل تلاش و کوشش گروهی از متخصصین پژوهشگر اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان می باشد بیانگر طیف وسیع گونه های ارزشمندی است که در کنار سایر گونه های اقتصادی شناخته شده در این منطقه زمینه توجه به بهره برداری پایدار از این گونه ذخایر را در سایه الطاف الهی فراهم نموده است.

این اثر ارزشمند که به عنوان منبع علمی کم نظیر بدنبال انتشار اطلس های ماهیان خلیج فارس و دریای عمان، نرمتهان خلیج فارس، پلانکتون شناسی... تهیه و تدوین گردیده است می تواند به عنوان منبع علمی دیگری برای افرادی که در عرصه علوم شیلاتی و بیولوژی دریا فعالیت دارند هم در داخل کشور و هم در میان کشورهای منطقه مفید واقع گردد. اینجانب از خداوند متعال خواهانم ، پدید آورندگان این اثر را همان اجر و پاداش اخروی دهد که به مفسران آیات قرآن کریم وعده داده است. چرا که شناساندن مخلوقات هستی ، خود گوشه ای از آگاهی دادن از آیات خداوند به مردم است و اینجانب نیز به سهم خود از مؤلفین دست اندر کاری که این اثر علمی ارزشمند را بوجود آورده اند و نیز از همه کسانی که در چاپ آن ما را یاری نموده اند تقدیر و تشکر می کنم .

دکتر سهراب رضوانی

رئیس مؤسسه تحقیقات شیلات ایران



پیشگفتار مؤلفین :

درود بیگران ایزدمنان را که بار دیگر توفیق خدمت گزاری به جامعه علمی کشور را در قالب تدوین این اثر ، به ما ارزانی داشته است . خلیج فارس ، از دیرباز بعنوان منبع مهم و استراتژیک برای حمل و نقل ، مبادلات اقتصادی ، اجتماعی و صید و میبادی در میان کشورهای منطقه از اهمیتی خاص برخوردار بوده است . شناخت پتانسیل های زیستی خلیج فارس و دریای عمان یکی از مهم ترین مسائل مربوط به بهره برداری منطقی و پایدار از ذخایر دریایی در جهت توسعه و شکوفایی اقتصادی منطقه است . این منطقه به دلیل ویژگی خاص جغرافیایی ، دارای شرایط زیست محیطی متفاوت با سایر آب های آزاد دنیا بوده و لذا توجه بسیاری از زیست شناسان و دست اندر کاران علوم شیلاتی و محیط زیست را بخود جلب نموده است .

به دنبال چاپ اطلس های ماهی های خلیج فارس و دریای عمان و نرم تنان خلیج فارس توسط << پژوهشکده اکتولوژی خلیج فارس و دریای عمان >> نیاز به انجام مطالعات گسترده بر روی ماهی های زینتی خلیج فارس در حوزه آب های سرزمین ایران توسط مؤلفین احساس و به انجام تحقیقات گسترده در خصوص تنوع گونه ای و پراکنش آنها در اطراف سواحل ایرانی خلیج فارس و بویژه در اطراف جزایر (بدلیل وابستگی به اکوسیستم های مرجانی به عنوان محل زیست عمده ماهی های زینتی) مبادرت گردید . با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در خصوص ماهی های زینتی خلیج فارس بسیار محدود بوده و عمده مطالب به سواحل سایر کشورها در این حوزه اختصاص یافته است ، این اثر می تواند بعنوان منبع علمی در معرفی گونه های با ارزش اقتصادی در آب های سواحل و جزایر کشور ایران مطرح گردد .

در این مجموعه سعی گردیده است تا ضمن تعیین تنوع گونه ای ماهی های زینتی در سواحل جزایر شمالی خلیج فارس و مشخص نمودن پراکنش جغرافیایی آنها ، اطلاعات علمی مفیدی در رابطه با هر یک از گونه ها برای اولین بار در اختیار دانش پژوهان ، کارشناسان و برنامه ریزان این رشته از علوم قرار گیرد .

تدوین این مجموعه متجاوز از ۵ سال کار پژوهشی را توسط مؤلفین طلب نمود که در این رهگذر به جمع آوری نمونه ها در قالب طرح های پژوهشی مختلف ، بررسی های موردی و بازدید از صید شناورهای صیادی و در عین حال بررسی ماهی های صید شده در تورهای تریال نیز اقدام گردید .

عمده نمونه برداری ها در اطراف جزایر قشم ، کیش و فارور صورت پذیرفت و در جزایر هندورابی ، ابو موسی ، خارک ، لاوان ، تنب ، هنگام و لارک به مشاهده و نمونه برداری موردی مبادرت گردید . شناسایی ها با استفاده از روش های استاندارد علمی و با استناد به مراجع معتبر جهانی و منطقه ای انجام شده است .

در مجموع تعداد ۱۱۴ گونه متعلق به ۵۲ خانواده جمع آوری و در موزه پژوهشکده اکتولوژی خلیج فارس و دریای عمان ثبت و نگهداری شد . نام گذاری با استفاده از منابع معتبر علمی و بر اساس اصول رده بندی ارائه شده از سوی منابع علمی جهانی و منطقه ای انجام شد و نام فارسی نیز بر اساس معادل سازی نام انگلیسی و معدودی نام گذاری های محلی ارائه گردیده است . در این کتاب ، ۹۹ گونه ماهی زینتی که توسط نگارنده تصویر برداری شده اند ، به همراه ویژگی های کلی شامل نام علمی ، نام فارسی و انگلیسی ، اندازه و رنگ ، مشخصات نمونه ، پراکنندگی و رفتار تغذیه و تولید مثل همراه با تصویر گونه و رده بندی تاکسونومیک با ذکر منابع به دو زبان فارسی و انگلیسی آورده شده است در عین حال تعداد ۱۵ گونه نیز در حد تصویر گزارش شده است . با توجه به اینکه تنوع رنگ در میان ماهی های زینتی آب شور بسیار فراوان است و حتی در دوران مختلف رشد و نمو از خود رنگ ها و طرح های مختلفی را نشان می دهد ، لذا سعی گردید تا از



رنگ هایی که فراوانی بیشتری را از خود نشان می دهند به عنوان شاخص استفاده گردد. در عین حال ، تصاویر برخی از گونه هایی که دارای رنگ های متفاوت در دوران بلوغ یا نابالغ می باشند نیز آورده شده است .

پراکندگی هرگونه در آب های اطراف جزایر مورد بررسی ثبت گردید و خصوصیات تغذیه ای مشتمل بر رژیم های غذایی گیاه خواری ، گوشت خواری ، همه چیز خواری و نحوه تولید مثل شامل تخم گذار ، زنده زا و تخم گذار زنده زا در خصوص هرگونه اشاره شده است .

سایر انگیزه های موثر در ارائه و انجام این پژوهش ، لزوم دسترسی به منابع موثوق و مصور علمی در این زمینه به زبان فارسی و انگلیسی جهت جلب توجه اساتید ، محققین، کارشناسان و سرمایه گذاران صید و پرورش آبزیان به این ذخایر مهم و انعکاس روند تحقیقات شیلاتی در حوزه خلیج فارس بوده است . با این وجود ، جای تردید نیست که این کتاب نیز به رغم سعی و کوشش دست اندر کاران ، دارای برخی از لغزش های علمی و تحریری احتمالی است که امیدواریم دانشمندان و صاحب نظران ما را از راهنمایی ها و انتقادات سازنده خویش بهره مند سازند .

در تدوین این کتاب از راهنمایی ها و یاری جمع کثیری از صاحب نظران و علاقه مندان بهره مند بوده ایم که مراتب تشکر و قدردانی بی دریغ خود را از ایشان اعلام می داریم و همچنین از حسن نظر هیات مدیره محترم شیلات ایران ، ریاست محترم مؤسسه تحقیقات شیلات ایران ، مدیریت محترم روابط عمومی سازمان عمران کیش ، مدیریت محترم اطلاعات علمی مؤسسه تحقیقات شیلات ایران و کارشناسان ذیربط و نیز سایر همکاران محترم در پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان بویژه برادران ناخدا ماهی جو ، ناخدا مهردل رکن الدین ، محمد صفری ، جواد دهقانی ، ایرج رحیمی ساسی ، شهرام سید مرادی کمال امتنان را دارد .

در خاتمه با احترام و ارج نهادن به زحمات بزرگان و پیش گسوتان این عرصه بر خود لازم می دانیم تا از آقایان دکتر استکی ، دکتر رضوانی ، دکتر امینی رحیر ، مهندس حسینی ، مهندس نیما صادقیان ، مهندس زرشناس ، مهندس دهقانی ، مهندس شیخ ، خانم مهندس زمان نژاد ، سرکار خانم آل علی و مدیران و همکاران محترم در انتشارات رنگین قلم تشکر و سپاس گزاری نماییم .

همایون حسین زاده صحافی

عیسی کمالی

فهرست

صفحه	عنوان
الف	کلیات
د	واژه نامه :
۱	<i>Acanthuridae</i> : خانواده
۳	<i>Apogonidae</i> : خانواده
۶	<i>Atherinidae</i> : خانواده
۷	<i>Balistidae</i> : خانواده
۱۰	<i>Batrachoididae</i> : خانواده
۱۱	<i>Blennidae</i> : خانواده
۱۲	<i>Carangidae</i> : خانواده
۱۶	<i>Carcharhinidae</i> : خانواده
۱۸	<i>Centriscidae</i> : خانواده
۱۹	<i>Chaetodontidae</i> : خانواده
۲۵	<i>Diodontidae</i> : خانواده
۲۷	<i>Drepaneidae</i> : خانواده
۲۸	<i>Echeneidae</i> : خانواده
۲۹	<i>Ephippidae</i> : خانواده
۳۱	<i>Gerreidae</i> : خانواده
۳۳	<i>Gobiidae</i> : خانواده
۳۶	<i>Haemulidae</i> : خانواده
۳۸	<i>Hemiramphidae</i> : خانواده
۳۹	<i>Hemiscylliidae</i> : خانواده
۴۰	<i>Labridae</i> : خانواده
۴۶	<i>Lethrinidae</i> : خانواده
۵۰	<i>Lutjanidae</i> : خانواده

فهرست

صفحه		عنوان
۵۵	<i>Monacanthidae</i>	خانواده :
۵۶	<i>Mullidae</i>	خانواده :
۵۸	<i>Muraenidae</i>	خانواده :
۵۹	<i>Myliobatidae</i>	خانواده :
۶۰	<i>Nemipteridae</i>	خانواده :
۶۴	<i>Ostraciidae</i>	خانواده :
۶۶	<i>Paralichthyidae</i>	خانواده :
۶۷	<i>Pomacanthidae</i>	خانواده :
۶۹	<i>Pomacentridae</i>	خانواده :
۷۸	<i>Pseudochromidae</i>	خانواده :
۸۰	<i>Rhinobatidae</i>	خانواده :
۸۱	<i>Scaridae</i>	خانواده :
۸۴	<i>Scatophagidae</i>	خانواده :
۸۵	<i>Scorpaenidae</i>	خانواده :
۸۸	<i>Serranidae</i>	خانواده :
۹۵	<i>Siganidae</i>	خانواده :
۹۶	<i>Soleidae</i>	خانواده :
۹۷	<i>Spanidae</i>	خانواده :
۱۰۰	<i>Syngnathidae</i>	خانواده :
۱۰۱	<i>Teraponidae</i>	خانواده :
۱۰۲	<i>Tetraodontidae</i>	خانواده :
۱۰۳	<i>Triacanthidae</i>	خانواده :
VI		منابع :
III		فهرست راهنما :



کلیات :

وجود جزایر متعدد در خلیج فارس با ساختار مرجانی سبب گردیده است که اکوسیستم مناسبی جهت رشد و پرورش بسیاری از آبزیان فراهم آید . شرایط اقلیمی منطقه تنوع قابل ملاحظه انواع آبزیان بویژه تکثیر و رشد گونه های مختلف ماهی های زینتی (Ornamental Fishes) را امکان پذیر ساخته است . طول خلیج فارس از دریای عمان تا انتهای آن در خوزستان ۸۰۵ کیلومتر است و عرض شمالی و عرضی آن ۳۲/۵ کیلومتر می باشد . خلیج فارس در ۲۶/۳۰ درجه و ۳۱ درجه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۵۶/۲۰ درجه طول شمالی قرار دارد . عمق متوسط آن ۳۶ متر و دمای آب از ۱۳/۸ درجه سانتی گراد تا ۳۶/۵ درجه سانتی گراد متغیر است . شوری بین ۳۶ تا ۴۰ گرم در هزار متفاوت است . بسیاری از ماهی ها بویژه ماهی های زینتی ، در مناطق گرمسیری وابسته به اکوسیستم های مرجانی زیست می نمایند . تپه های مرجانی (Coral reefs) ساختارهای مرکب از کریبات کلسیم دارد و با تراکم قابل ملاحظه ای در اطراف جزایر گیش ، فارور، هندورابی ، ابوموسی ، ... قابل مشاهده است . مرجان ها (Corals) که به رده آنتوزوا (Anthozoa) تعلق دارند ، در آب های گرم زیست می کنند و قادر به تولید ترکیبات آهکی و ترشح آن در اطراف بدن می باشند . این جانوران اغلب بصورت کلنی زندگی می کنند و ایجاد تپه های مرجانی می نمایند .

از آنجایی که توده های مرجانی بشدت وابسته به دما و نور می باشند ، لذا محدودیت دمایی خاص جهت گسترش جغرافیایی آنها وجود دارد و توزیع مرجان ها در اطراف جزایر نیز در محدوده دمایی و نوری خاص می باشد . ماهی های زینتی آب شور یکی از مهمترین منابع تجدید شونده این جزایر محسوب می شوند و دارای تنوع قابل ملاحظه ای می باشند (حسین زاده و کمالی ، ۱۳۷۷) . این گونه از ماهی ها دارای صفات ظاهری جالبی بوده و رنگ های متنوع آن ها سبب ایجاد محبوبیت و جذابیت خاص در میان علاقمندان شده است . از آنجایی که برخی از گونه های ماهی ها در دوران جوانی دارای صفات ظاهری متمایزی نسبت به دوران بلوغ خود می باشند ، بسیاری از آن ها در زمره ماهی های زینتی طبقه بندی می شوند . کسب اطلاع از تنوع زیستی انواع ماهی های زینتی آب شور اطراف جزایر خلیج فارس ضمن امکان بهره برداری از پتانسیل بالای این جزایر ، توسعه امر تکثیر و پرورش آبزیان و صادرات گونه های ارزشمند ، به جلب بسیاری از علاقمندان علوم دریایی و رونق و هدایت توریسم کمک موثری خواهد نمود .

عمده جزایر خلیج فارس دارای مناطق ساحلی با عمق کم و متوسط می باشند و ساختار کبک نمکی یا آتشفشانی دارند لکن برخی نیز دارای ساختار متشکل از توده های مرجانی هستند .



ماهی های زینتی آب شور در مناطق مرجانی و صخره ای زیست می نمایند و دارای تنوع و پراکنش قابل ملاحظه ای بویژه در سه ناحیه اقیانوس هند و آرام ، شرق اقیانوس آرام و اقیانوس اطلس می باشند . تعداد گونه های مختلف ماهی های زینتی آب شور در بسیاری از کشور ها نظیر اندونزی ، مالزی ، سنگاپور ، هند ، مالدیو ، فیلیپین و ... سبب گردیده است تا سرمایه گذاری ویژه ای جهت صید و پرورش این گروه از آبزیان به منظور صادرات به سایر کشور های دنیا صورت پذیرد . تنوع گونه ای ماهی های زینتی در مناطق مختلف اقیانوسی و دریایی بسیار زیاد بوده است که بعنوان مثال در جزایر باهاما ۵۰۷ گونه ، در جزایر سی شل ۸۸۰ گونه ، در سواحل استرالیا ۱۵۰۰ گونه ، در هاوایی ۴۴۸ گونه و در جزایر مارنیاس ۶۶۹ گونه شناسایی شده اند .

مطالعات در خصوص شناسایی و پراکنندگی ماهی های خلیج فارس و دریای عمان معطوف بر انواع تجاری بوده که برخی از آنها شامل تهیه اطلس ماهی های خلیج فارس و دریای عمان (اسدی و دهقانی ، ۱۳۷۵) معرفی ماهی های حوزه خلیج فارس توسط FAO در سال ۱۹۸۰ و مطالعات انجام پذیرفته توسط Blegvad و Lopenthin در سال ۱۹۴۴ در حوزه خلیج فارس می باشند . در عین حال ، مطالعات دیگری در کشورهای حوزه خلیج فارس صورت پذیرفته است . (Sivasubramaniam & Ibrahim , ۱۹۸۲ ; Kuronuma & Abe ۱۹۸۶ ; AL-Daham , ۱۹۷۹ ; Bahama , ۱۹۸۶ ; Downing , ۱۹۸۳ ; White & Barvani , ۱۹۷۱) .

با این وجود ، مطالعات انجام شده در خصوص ماهی های زینتی جزایر بسیار محدود است و بعنوان مثال می توان از مطالعه صورت پذیرفته در خصوص برخی جزایر کویت نام برد (Carpenter *et al.* ۱۹۹۷) . با توجه به اینکه در جزایر ایرانی خلیج فارس مطالعات اندکی در زمینه ماهی های زینتی صورت پذیرفته است ، لذا لزوم شناسایی و تدوین کتابی به منظور معرفی انواع گونه های ماهی های زینتی در جزایر ایرانی خلیج فارس احساس شد .

نمونه برداری از ماهی های جزایر لاوان ، کیش ، فارور و شمال جزیره قشم از طریق غواصی زیر سطحی (Scuba) و قلاب و نمونه گیری از تورها و قفس های صیادی صورت پذیرفت. در جزایر ابوموسی ، هندورابی ، تنب ، خارک ، هنگام و لارک نیز از طریق مشاهده و نمونه برداری موردی اقدام گردید . به هنگام صید ماهی ها ، مشخصات و ویژگی های منطقه ثبت و شرایط بستر و مرجان ها بر اساس محیط اصلی زندگی هر گونه به منظور تصویر برداری ، بازسازی شد .



نمونه ها پس از تصویر برداری به آزمایشگاه پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان منتقل گردید و مورد شناسایی قطعی قرار گرفتند .

شناسایی نمونه ها بر اساس مشخصات بارز مورفولوژیک و ویژگی های مریستیک نظیر تعداد خارها در باله های پشتی و شکمی ، تعداد قلس در طول خط جانبی ، تعداد دندان ، برخی نسبت های طولی ، مشخصات و تعداد سیبیلک ها ، تعداد خارهای آبششی و ... بر اساس کلیدهای شناسایی معتبر جهانی و منطقه ای صورت پذیرفت . نمونه ها در موزه پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان نگهداری شدند .

در مجموع ، تعداد ۱۱۴ گونه ماهی زینتی از جزایر مورد بررسی و شناسایی قرار گرفت که متعلق به ۵۲ خانواده می باشند . در این میان فراوان ترین خانواده ها Pomacentridae ، Scomberidae ، Serranidae و نادرترین آنها Sygnathidae تعیین گردید .