نشریه پژوهش‌های ماهی‌شناسی کاربردی
Journal homepage: http://jair.gonbad.ac.ir
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه گنبد کاووس

مروری بر ماهیان تالاب انزلی

فرشته حاجی‌آقایی قاضی‌محله[1*]، جاوید ایمانپور نمین[2]

[1] دانشجوی دکتری بوم‌شناسی آبزیان، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، گیلان، ایران

[2] دانشیار، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، گیلان، ایران

نوع مقاله:
پژوهشی اصیل
DOI: 10.22034/jair.8.5.11

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۰۰/۰۹/۲۴
پذیرش: ۰۰/۱۱/۱۰

نویسنده مسئول مکاتبه:
فرشته حاجی‌آقایی قاضی‌محله، دانشجوی دکتری بوم‌شناسی آبزیان، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه‌سرا، گیلان، ایران

ایمیل: fereshte.hj22@yahoo.com

چکیده

تالاب بین‌المللی انزلی در حاشیه جنوب غربی دریای کاسپین با ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود در برقراری توازن اکولوژیکی جانوران و پرندگان دارای جایگاه استراتژیک است. تالاب انزلی به‌عنوان محل تکثیر و تولیدمثل طبیعی گروه‌های کثیری از ماهیان مختلف دریای کاسپین عمل می‌کند همچنین به‌عنوان زیستگاه و مکان تخم‌ریزی و گذران دوران نوزادی ماهیان مهاجر دریای کاسپین از نقش حمایتی ارزشمندی برخوردار است. بیش از ۱۱۰ گونه و زیرگونه ماهی از ۱۸ خانواده در داخل دریای کاسپین و حوضه آبریز آن گزارش شده است که در برگیرنده ماهیان بومی، غیربومی و زینتی می‌باشند. ماهیان تالاب انزلی دارای ارزش‌های اقتصادی و تجاری، ارزش زیست‌محیطی یا حفاظتی، ارزش صید تفریحی و ورزشی و ارزش‌های دیگر می‌باشند. بیشتر ماهیان آب‌های استان گیلان و دریای خزر متعلق به خانواده‌های کپورماهیان، گاوماهیان و شگ‌ماهیان بوده و حدود ۷۵ درصد کل جمعیت ماهیان دریا را تشکیل می‌دهند. از نظر فراوانی بسیاری از این ماهیان به‌شدت کاهش یافته و در طبقه ماهیان تهدید شده (آسیب‌پذیر، در معرض خطر و شدیداً در معرض خطر) قرار دارند، لذا برای حفظ نسل این ماهیان، مراقبت‌های ویژه مانند عدم صید، تکثیر مصنوعی توسط سازمان‌های دولتی و مردم‌نهاد، احیاء و توسعه مناطق تخم‌ریزی، کاهش ورود انواع آلاینده‌ها، تعیین رژیم آبی مناسب و آموزش اقشار مختلف مردم، صیادان تالاب انزلی باید در اولویت قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی:

توازن اکولوژیکی، دریای کاسپین، صید تفریحی، تکثیر مصنوعی

۱ | مقدمه

تالاب‌ها نقش بسیار مهمی در چرخه زندگی موجودات، تولیدمثل و تنوع زیستی گونه‌های گیاهی و جانوری را بر عهده دارند و زیستگاه مهمی برای پرندگان، خزندگان، دوزیستان، ماهیان و بی‌مهره‌گان به شمار می‌آیند (Roosevelt, 1997). همچنین به‌علت دارا بودن سطوح بالای گونه‌های اندمیک خصوصاً ماهی‌ها و بی‌مهره‌گان شناخته شده‌اند. بسیاری از گونه‌های تالابی در حال حاضر درنتیجه از بین رفتن زیستگاه و یا شکار بی‌رویه مورد تهدید قرار گرفته‌اند (Parish and Looi, 2001). تالاب انزلی با خصوصیات منحصربه‌فرد خود جزء اولین تالاب‌هایی بوده که در فهرست تالاب‌های بین‌المللی کنوانسیون رامسر ثبت شد اما امروزه با مشکلات متعدد محیط‌زیستی مواجه شده و در فهرست مونترو با اولویت حفاظت و احیاء قرار گرفته است (Mirzajani *et al.*, 2010; JICA *et al.*, 2005; Ramsar convention Bureau, 2014). ویژگی تالاب انزلی قرار گرفتن آن بین دو اکوسیستم خشکی و دریا از یک سو و دو اکوسیستم آب شیرین و لب‌شور از سویی دیگر می‌باشد که اکوتون ویژه‌ای را به‌وجود آورده و ترکیبات منحصربه‌فردی از جوامع گیاهی و جانوری را درخود جای داده است. ارتباط دریای‌خزر با این اکوسیستم آبی و نقش حمایتی آن به‌عنوان زیستگاه و مکان تخم‌ریزی و گذران دوران نوزادی ماهیان مهاجر دریای خزر بر ارزش‌های بی‌شمار تالاب انزلی افزوده است. در گذشته‌ای نه‌چندان دور بیش از ۸۰ درصد صید کل سواحل ایرانی دریای خزر در تالاب انزلی صورت می‌گرفته است (Hydroproject, 1995). تالاب به‌عنوان محل تکثیر و تولیدمثل طبیعی گروه‌های کثیری از ماهیان مختلف دریای‌خزر عمل می‌کند و به‌جز برخی از ماهیان خاویاری تقریباً تمامی گونه‌های مهاجر اقتصادی در دریای‌خزر قابلیت مهاجرت و تکثیر طبیعی در تالاب را دارا می‌باشند (Khodaparast *et al.*, 2009). از نظر شیلاتی، تالاب انزلی و رودخانه‌های وارده در بازسازی ذخایر ماهیان دریازی رودکوچ که در دریا زندگی کرده و در رودخانه‌ها و تالاب‌ها تکثیر کرده و دوران اولیه زندگی را در آن سپری می‌نمایند (نظیر ازون‌برون، ماهی آزاد و ماهی سفید)، اهمیت ویژه‌ای دارد (Abbasi *et al.*, 1999; Abbasi, 2004). تالاب‌ها و منطقه مصبی رودخانه‌ها همچنین برای پرورش ماهیان دریازی- مصبی (نظیر کفال و اغلب گاوماهیان) و نیز به‌عنوان چراگاه بچه‌ماهیان گونه‌های مهاجر حاصل از تکثیر طبیعی یا رهاسازی،

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.22034/jair.8.5.13]

اهمیت فراوان دارند (Abbasi *et al*., 2002). در تالاب‌ها گونه‌های خاصی از ماهیان زندگی می‌کنند که کمتر در مناطق دیگر دیده می‌شوند لذا تالاب‌ها برای مراحل مختلف زندگی این دسته از ماهیان اهمیت ویژه‌ای دارند. ماهیان حوضه تالاب انزلی همانند ماهیان استان گیلان (Abbasi *et al*., 2016) از نظر زیستگاه و تخم‌ریزی، دارای ۵ فرم اکولوژیک می‌باشند که اطلاع از آن، اهمیت زیادی در حفظ نسل آن‌ها دارد. گروه اول: ماهیان ساکن آب شیرین: که همیشه در داخل تالاب یا رودخانه‌های ورودی آن و یا مشترک در این دو تیپ آبی حضور دارند که از آن‌ها می‌توان سرخباله و قزل‌آلای خال قرمز را نام برد. گروه دوم: ماهیان مهاجر اجباری: بیش از ۱۵ گونه بوده و در دریا زندگی می‌کنند اما برای تخم‌ریزی بایستی وارد آب شیرین تالاب یا رودخانه‌های آن شده و تخم‌های خود را بر روی گیاهان و یا سنگریزه و قلوه‌سنگ‌ها بریزند. از مهم‌ترین گونه‌های ماهیان مهاجر به تالاب انزلی می‌توان ازون‌برون، ماهی آزاد، ماهی سفید، سیاه کولی، شاه‌کولی و دهان‌گرد دریای کاسپین اشاره نمود. گروه سوم: ماهیان نیمه مهاجر: تعداد آن‌ها ۶ گونه (سیم، سوف سفید، ماش‌ماهی، سس‌ماهی سرگنده، کپور معمولی و کلمه) بوده و در دریا و نیز در داخل تالاب و برخی آب‌های شیرین زندگی می‌کنند ولی نمونه‌های داخل دریا در فصل تخم‌ریزی، بایستی وارد آب‌های شیرین شوند. گروه چهارم: ماهیان دریایی-آب شیرینی: دارای دو فرم اکولوژیک شامل دریایی (مصب تالاب، محدوده موج‌شکن) و نیز داخل تالاب بوده و برخلاف گروه نیمه مهاجر، می‌توانند هم در آب لب‌شور دریا و هم آب شیرین تالاب یا پایین‌دست رودخانه‌ها، تخم‌ریزی نمایند. حداقل ۱۰ گونه (مانند کفال پوزه‌باریک، گاوماهی بینی لوله‌ای و سرگنده) در تالاب شناسایی شد. گروه پنجم: ماهیان مصبی (دریایی): تقریباً هیچ موقع وارد تالاب انزلی نشده بلکه در ساحل دریا تا موج‌شکن (خروجی تالاب) مشاهده می‌شوند و شامل ۷ گونه شگ‌ماهی براشنی‌کووی و مهاجر، مترسک ستاره‌ای، گاوماهی کاسپین، گاوماهی شنی، کفال طلایی و سوف سیاه) می‌باشد.

۲ | نتایج و بحث

تالاب انزلی در ارتباط کامل با دریای کاسپین هست و ارتباط زیادی بین ماهیان آن با دریا و آب‌های شیرین و دریایی وجود دارد. بیش از ۱۱۰ گونه و زیرگونه ماهی از ۱۸ خانواده از دریای کاسپین و حوضه آبریز آن (دریا، دلتا و رودخانه‌ها) گزارش شده است (Kazanchef, 1981; Abdoli and Naderi, 2008; Abbasi *et al*., 2016; Esmaeili *et al*, 2014, 2018; Froese and Pauly, 2019). بر اساس منابع مذکور تعداد گونه‌های گزارش شده از ماهیان آب‌های دریایی و داخلی استان گیلان کمتر از ۸۵ گونه و زیرگونه بوده اما بررسی‌های جدیدتر (Abbasi *et al*., 2016) این تعداد گونه را به ۱۰۳ گونه افزایش داد که در برگیرنده ماهیان بومی، غیربومی و زینتی می‌باشند. اغلب ماهیان آب‌های استان گیلان به ترتیب متعلق به خانواده‌های کپورماهیان، گاوماهیان و شگ‌ماهیان بوده و حدود ۷۵ درصد کل جمعیت ماهیان دریا را تشکیل می‌دهند. از حوضه تالاب انزلی، از سال ۱۷۸۵ تا سال ۱۹۷۱ تعداد ۲۶ گونه ماهی و در سال ۱۳۷۱ تعداد ۴۱ گونه و زیرگونه گزارش شد (Holcik and Olah, 1992). تا سال ۱۳۷۶ این تعداد به ۴۲ (Karimpour, 1998) و تا سال ۱۳۷۸ حدود ۴۹ گونه ماهی از ۱۶ خانواده (Abbasi *et al*., 1999) گزارش شد. در سال ۱۳۸۲ نیز طی چند ماه بررسی، تعداد ۳۴ گونه ماهی در داخل تالاب انزلی شناسایی و فراوانی نسبی آن‌ها تعیین شد (Abbasi, 2004). با جمع‌آوری اطلاعات گذشته و مشاهدات تا سال ۱۳۸۷ معلوم شد که در حوضه تالاب انزلی تعداد ۵۸ گونه ماهی گزارش شده است که با در نظر گرفتن برخی گونه‌های مشکوک و گزارش شده رقم مذکور تا سال ۱۳۸۷ در حد ۶۲ گونه قرار گرفت (Abbasi, 2008). لازم به یادآوری است که تا سال ۱۹۷۱ در تالاب انزلی، گونه‌های سیم چشم‌سفید (*Ballerus sapa*) و کفشک ماهی (*Pleuronectes flesus*) از روگاها یا خروجی تالاب گزارش شدند ولی پس از آن از هیچ منطقه ایرانی دریای کاسپین گزارش نشدند (Abdoli and Naderi, 2008; Abbasi, 2004). در آخرین بررسی ماهیان حوضه تالاب انزلی از داخل تالاب انزلی، رودخانه‌های وارده و خروجی تالاب تا موج‌شکن، (چهارساله اخیر) نیز تعداد ۷۱ گونه ماهی از انواع ماهیان بومی، غیربومی و زینتی در قالب ۱۷ خانواده از تالاب انزلی و رودخانه‌های وارده گزارش شد که خانواده‌های کپورماهیان و گاوماهیان به ترتیب با ۲۸ و ۱۳ گونه بیشترین تعداد گونه را داشتند (Abbasi *et al*., 2017). ماهیان تالاب انزلی دارای ارزش‌های اقتصادی و تجاری، ارزش زیست‌محیطی یا حفاظتی، ارزش صید تفریحی و ورزشی و ارزش‌های دیگر می‌باشند. تعداد ۲۳ گونه از ماهیان حوضه تالاب انزلی دارای اهمیت اقتصادی و حفاظتی و درنتیجه نیازمند توجه بیشتر هستند. در بین این ماهیان، سیم‌نما، کولمه و قزل‌آلای خال قرمز دارای ارزش صید ورزشی و تفریحی بوده، تاس‌ماهی ایرانی، ازون‌برون و ماهی آزاد دارای بیشترین ارزش اقتصادی و ماهی سفید، اردک‌ماهی، سوف سفید و کپور معمولی دارای ارزش اقتصادی خوب می‌باشند مشاهده شد. برخی از ماهیان برای تخم‌ریزی، بایستی وارد تالاب انزلی و یا رودخانه‌های آن شوند. ماهیان نیمه مهاجری که در دریا هستند، در فصل تخم‌ریزی نیز باید وارد حوضه تالاب انزلی شوند اما ماهیان تالابی در تالاب و بر روی گیاهان آبزی و ماهیان رودخانه‌ای معمولاً بر روی بستر سنگی تخم‌ریزی می‌کنند.

بررسی‌ها نشان داد که آمار برآوردی صید ماهیان در داخل تالاب انزلی در خیلی از سال‌ها وجود داشته اما متأسفانه آمار صید خاصی از ماهیان در رودخانه‌های مهم تالاب انزلی نظیر سیاه‌درویشان، پسیخان، پلنگ‌ور و خالکایی وجود ندارد. با داشتن آمار صید درست، در صورت کاهش یا افزایش صید، می‌توان اقدامات لازم جهت حفاظت و بازسازی ذخایر آن‌ها را انجام داد. بررسی تحقیقاتی فراوانی کل ماهیان تالاب انزلی (اقتصادی و غیراقتصادی) در سال‌های اخیر نشان داد (Abbasi *et al*., 2018b) که در داخل تالاب ماهیان گامبوزیا، کاراس یا ماهی حوض وحشی، تیزکولی، سیم‌نما، مخرج‌لوله‌ای به‌طور متوسط به ترتیب ۲۳، ۲۰، ۱۲، ۱۰ و ۸ درصد ماهیان را تشکیل داده که سه گونه اول غیربومی می‌باشند. در دهانه (خروجی-مصب) تالاب انزلی نیز شاه‌کولی، کفال پوزه‌باریک، گل‌آذین‌ماهی، کفال طلایی و گاوماهی شنی به‌ترتیب

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.13]

فراوان‌ترین ماهیان در بین ۲۴ گونه صید شده تحقیقاتی در این ناحیه بودند و اردک‌ماهی، سیم‌نما، کاراس، شاه‌کولی، کپور معمولی و تیزکولی به ترتیب با حدود ۲۶، ۱۲، ۱۰، ۱۰، ۸ و ۶ درصد تعداد کل ماهیان اقتصادی صید شده به‌وسیله صیادان در تالاب انزلی را در چند سال اخیر تشکیل دادند. بررسی ترکیب صید ماهیان عرضه شده در بازار ماهی‌فروشان انزلی که عمده‌ترین مکان فروش ماهیان تالاب انزلی است، توسط مؤلفین در سال‌های اخیر نشان داد که وضعیت صید سالانه و در واقع ذخیره گونه‌های سوف تالابی، سوف سفید، اسبله، سیم، سرخ‌باله، لای‌ماهی، سس‌ماهی سرگنده و ماش‌ماهی تالاب انزلی ضعیف تا بسیار وخیم بوده و احتمال حذف برخی تا چند سال آینده زیاد است. از بین این گونه‌ها، با توجه به پراکنش و تراکم آن‌ها در مناطق دیگر ایران، می‌توان اسبله، سوف تالابی، لای‌ماهی، ماش‌ماهی و سس‌ماهی سرگنده را نام برد که نیاز به حمایت جدی سازمان‌های دولتی و غیردولتی مرتبط نظیر شیلات و محیط‌زیست دارد. این حمایت‌ها در درجه اول، حفاظت مولدین آن‌ها در فصل تخم‌ریزی و سپس تکثیر مصنوعی و نیمه مصنوعی این ماهیان و رهاسازی بچه‌ماهیان آن‌ها به مقدار لازم به تالاب انزلی می‌باشد.

جدول۱- ویژگی‌های مهم گونه‌های ماهیان بومی اقتصادی حوضه تالاب انزلی (Abbasi *et al.*, 2018b)

ردیف	اسم علمی	نام فارسی	گروه اکولوژیک	جمعیت	مناطق تخم‌ریزی	بستر تخم‌ریزی	فصل اصلی تخم‌ریزی
۱	***Caspiomyzon wagneri***	دهان‌گرد کاسپین	مهاجر اجباری	بسیار کم	رودخانه	سنگ	بهار
۲	***Acipenser persicus***	تاس ماهی ایرانی	"	"	"	"	"
۳	***Acipenser stellatus***	ازون‌برون	"	"	"	"	"
۴	***Salmo caspius***	ماهی آزاد کاسپین	"	"	"	"	"
۵	***Alburnus chalcoides***	شاه‌کولی	"	متوسط	"	"	بهار، تابستان
۶	***Luciobarbus caspius***	سس‌ماهی کاسپین	"	بسیار کم	"	"	بهار
۷	***Rutilus kuttum***	ماهی سفید کاسپین	"	کم	"	"	"
۸	***Vimba persa***	سیاه کولی کاسپین	"	"	"	"	"
۹	***Pelecus cultratus***	شمشیرماهی آب شیرین	مهاجر اختیاری	بسیار کم	تالاب و رودخانه	داخل آب	"
۱۰	***Abramis brama***	ماهی سیم	نیمه مهاجر	کم	"	گیاهان	"
۱۱	***Cyprinus carpio***	کپور معمولی	"	متوسط	"	"	بهار، تابستان
۱۲	***Leuciscus aspius***	ماش‌ماهی	"	بسیار کم	رودخانه	سنگ	بهار
۱۳	***Luciobarbus capito***	سس‌ماهی سرگنده	"	"	"	"	"
۱۴	***Rutilus caspicus***	ماهی کولمه	"	"	تالاب و رودخانه	گیاهان	زمستان
۱۵	***Sander lucioperca***	سوف سفید	"	"	"	"	اوایل بهار
۱۶	***Blicca bjoerkna***	سیم‌نما	تالابی	زیاد	"	"	بهار
۱۷	***Scardinius erythrophtalmus***	سرخ‌باله	"	کم	"	"	"
۱۸	***Tinca tinca***	لای‌ماهی	"	کم	"	"	بهار، تابستان
۱۹	***Silurus glanis***	اسبله	"	بسیار کم	"	"	بهار
۲۰	***Esox lucius***	اردک‌ماهی	"	متوسط	"	"	زمستان
۲۱	***Perca fluviatilis***	سوف حاجی طرخان	"	بسیار کم	"	"	اوایل بهار
۲۲	***Salmo trutta***	قزل‌آلای خال قرمز	رودخانه‌ای	"	رودخانه	سنگ	پاییز
۲۳	***Squalius turcicus***	ماهی سفید رودخانه‌ای	"	کم	تالاب و رودخانه	"	بهار

۳ | نتیجه‌گیری

از نظر فراوانی نسل بسیاری از ماهیان در تالاب به‌شدت کاهش یافته و در طبقه ماهیان تهدید شده (آسیب‌پذیر، در معرض خطر انقراض و شدیداً در خطر انقراض) قرار دارند، لذا برای حفظ نسل این ماهیان، مراقبت‌های ویژه نظیر عدم صید، تکثیر مصنوعی توسط سازمان‌های دولتی و مردم‌نهاد، احیاء و توسعه مناطق تخم‌ریزی، کاهش ورود انواع آلاینده‌ها، تعیین رژیم آبی مناسب و آموزش اقشار مختلف مردم، دانش آموزان، صیادان و بهره‌برداران تالاب انزلی باید مدنظر قرار گیرد. عوامل متعددی منجر به کاهش ذخایر ماهیان یک منطقه مانند تالاب انزلی می‌شوند که شامل عوامل اقلیمی، زمین شناختی و غیرزیستی دیگر (نظیر افزایش آلاینده‌ها)، عوامل زیستی (مانند ورود گونه‌های غیربومی مهاجم) و از همه مهم‌تر عوامل اقتصادی اجتماعی مانند کاهش درآمد خانوارهای ساکن حاشیه تالاب، افزایش بیکاری، عدم آموزش و ترویج بهره‌برداران تالاب، عدم نظارت کامل بر صید و عدم نصب راهرو ماهی در کنار سدبندهای پایین‌دست تا میان دست رودخانه‌ها بوده که این عوامل منجر به صید بی‌رویه، صید ماهیان غیر استاندارد، کاهش بسترهای تخم‌ریزی، بیماری و تلفات لاروها و بچه‌ماهیان، کاهش رشد ماهیان و حتی عدم تخم‌ریزی ماهیان می‌شوند. از این رو، راهکارهای نسبتا زیادی جهت حفظ و یا افزایش ذخایر ماهیان توسط متخصصان ارائه شده که همگی نقش بسیار زیادی در حفظ تعادل آبزیان تالاب به‌ویژه حفظ نسل ماهیان دارند اما شاید مهم‌ترین راهکار در شرایط اضطراری، تکثیر مصنوعی و نیمه مصنوعی ماهیان مولد و رهاسازی کافی بچه‌ماهیان گونه‌های اقتصادی و غیراقتصادی تالاب به‌ویژه گونه‌های در حال انقراض و آسیب‌پذیر باشد.

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.22034/jair.8.5.13]

REFERENCES

Abbasi K. 2004. Study on Morphology and some Biological characteristics of *Barbus caspius brachycephalus*. The first Conference on fisheries Scientific Research. 15-16 Dec. 2004. Islamic Azad University, Lahijan branch Publication, Iran. 53p.

Abbasi K. 2008. The latest checklist of fish species of the Anzali Wetland. The first national conference on wetlands of Iran. Islamic Azad University of Ahvaz. Iran. 4-5 March 2008.

Abbasi K., Moradi M., Nikpour M., Zahmatkesh Y., Mirzajani A., Mousavisabet H., Abdoli A., Sayadrahim M., Mohammadidoost R., Hosseinjani A., Zolfinejad A., Ramzani M.R. 2017. Study of the Fish distribution in Anzali Wetland and Its Rivers. Full paper proceeding of the 5th Iranian Conference of Ichthyology. Islamic Azad University, Babol Branch. 13-14 Dec. 2017, pp: 642-648.

Abbasi K., Moradi M., Nikpour M., Zahmatkesh Y., Mirzajani A., Mousavisabet H., Abdoli A., Sayadrahim M., Mohammadidoost R., Hosseinjani A., Zolfinejad A., Pourgholami Moghadam A., Ramzani M.R., Sarpanah Sourkouhi A., Bazghale M., Gholipour S., Jamili SH. 2018a. Final project report on the study the distribution and ecology of fishes of the Anzali Wetland and its rivers. Iranian Fisheries Research Organization. Tehran, Iran. 155p.

Abbasi K., Moradi M., Ramzani M. R., Valipour A. R., Mahisefat F. 2002. Final report of the project on study of artificial propagation of economic fishes immigrating to the Sefidrud River, Caspian Sea bony fishes Research Center. Bandar Anzali, Iran. 165p.

Abbasi K., Moradi M., Sabkara J., Khatib S., Valinasab T., Hosseinjani A., Ghane A., Aabedini A., Nikpour M., Zahmatkesh Y., Sayadrahim M., Yousefzadeh A., Ramzani M.R., Madadi F., Mohsenpour H. 2018b. Final project report on the study of feeding regime of economically important fishes of the Anzali Wetland. Iranian Fisheries Research Organization. Tehran. 88p.

Abbasi K., Valipour A., Talebi Haghighi D., Sarpanah A. Nezami Baloochi SH. 1999. Atlas of Iranian Fishes, Inland Waters of Guilan (Sefidroud River and Anzali Wetland) Guilan Fisheries Research Center. Bandar Anzali, Iran. 126p.

Abdoli A., Naderi M. 2008. Fish Biodiversity of the Southern Caspian Sea Basin. Fisherie Scientific Publication, Tehran, Iran. 242p.

Esmaeili H.R., Coad B.W., Mehrbani H.R., Masoudi M., Khaefi R., Abbasi K., Mostafavi H., Vatandoust S. 2014a. An updated checklist of fishes of the Caspian Sea basin of Iran with a note on their zoogeography. Irananian Journal of Ichthyology, 1 (3): 152-184

Esmaeili H.R., Teimory A., Owfi F., Abbasi K., Coad B.W. 2014b. Alien and invasive freshwater fish species in Iran: Diversity, environmental impacts and management. Iranian Journal of Ichthyology, 1 (2): 62-72.

Froese R., Pauly D. 2019. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, Version (01. 2019)

Holčík J., Oláh J. 1992. Fish, fisheries and water quality in Anzali Lagoon and its watershed. Report prepared for the project - Anzali Lagoon productivity and fish stock investigations. Food and Agriculture Organization, Rome, FI: UNDP/IRA/88/001 Field Document 2x, 109p.

Hydroproject. 1965. Fish-culture reclamation of the Pahlavi (Mordab) bay. State industrial Fisheries committee. USSR, state design Institute on Hydrotechnical, Fish-cultural Reclamation and land construction, Moscow, Russia. 60p. (Mimeo).

Doe Moja J. 2005. The Study on Integrated Management for Ecosystem Conservation of the Anzali Wetland in the Islamic Republic of Iran (Draft final report). Nippon Koei Co., Ltd., Iran, 161p.

Karimpour M. 1998. Fishes of the Anzali Wetland. Iranian Journal of Fisheries, summer 1998, 12: 43-63

Kazanchiev A.N. 1981. Caspian Sea Fishes and its Watershed. Translation and Compilation: Abolghasem Shariati, Naghsh Mehr Publications. First Published 2004, 205p.

Khodaparast S.H., Vatandoost H., Abbasi K., Sabkara J., Dadai Ghandi A., Ghane Sasan Saraei A., Hosseinjani A. 2009. Limnological study of the Anzali Wetland based on data from 1990-2003 by with the use of GIS system. Iranian Fisheries Research Organization. 101p.

Mirzajani A.R., Khodaparast H., Babaei H., Abedini A., Dadai Ghandi A. 2010. Eutrophication Trend of the Anzali Wetland Based on 1992-2002 Data. Journal of Environmental Studies, 35: 65-74.

Parish F., Looi C. 2001. Wetland, Biodiversity and Climate Change, Options and Needs for Enhanced Linkage between the Ramsar Convention on Wetlands, Convention on Biological Diversity and UN Framework Convention on Climate Change Global Environment Network, 17p.

Ramsar convention Bureau. 2014. Information sheet on Ramsar Wetland. Gland, Switzerland.

Roosevelt T. 1997. EPA, 843-F-04-011a Office of Water December 2004.

نحوه استناد به این مقاله:

حاجی‌آقایی قاضی‌محله ف.، ایمانپورنمین ج. مروری بر ماهیان تالاب انزلی. نشریه پژوهش‌های ماهی‌شناسی کاربردی دانشگاه گنبدکاووس. ۱۳۹۹، ۸۱-۷۷ :(۵)۸.

Hajiaghaei Ghaazi Mahalleh F., Imanpour Namin J. An overview of the fishes of the Anzali Wetland. Journal of Applied Ichthyological Research, University of Gonbad Kavous. 2021, 8(5): 77-81.

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.13]

An overview of the fishes of the Anzali Wetland

Hajiaghaei Ghaazi Mahalleh F[1*]., Imanpour Namin J[2].
[1] PhD Student, Dept. of Fisheries, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, Guilan, Iran
[2] Associate Prof., Dept. of Fisheries, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, Guilan, Iran

Type:

Original Research Paper

DOI: 10.22034/jair.8.5.11

Paper History:

Received: 15-12-2021
Accepted: 30-01- 2022

Corresponding author:

Hajiaghaei Ghaazi Mahalleh F. PhD Student, Dept. of Fisheries, Faculty of Natural Resources, University of Guilan, Sowmeh Sara, Guilan, Iran

Email: fereshte.hj22@yahoo.com

Abstract

Anzali International Wetland located on the southwestern shore of the Caspian Sea possess a strategic role in establishing the ecological balance between animals and birds owing to its unique features. The wetland acts as a natural reproduction and rehabilitation ground for several groups the Caspian Sea fishes. It also serves as a habitat and spawning ground for the Caspian Sea migratory fish during their early life stages. Over 110 species and subspecies of fish from 18 families have been reported in the Caspian Sea and its catchment area, including native, non-native and ornamental fish species. Fishes of the Anzali wetland maintain economic, commercial, environmental or protective, recreational and sports fishing values. Most fishes of the waterbodies of Guilan including Caspian Sea belong to families of Cyprinidae, Gobiidae, and Clupeidae and constitute about 75% of the total fish population of the Caspian Sea. Population of many of these fish species has been severely declined and are placed at endangered fish (vulnerable, highly endangered and critically endangered) categories. To maintain populations of these fish species, special attentions such as fishing ban, artificial breeding and propagation by governmental and non-governmental organizations, restoration and development of spawning grounds, reducing pollution input, definition of appropriate water regime and training different segments of the people including fishermen of the Anzali Wetland should be given priority.

Keywords: Ecological balance, Caspian Sea, recreational fishing, artificial breeding.

[Downloaded from jair.gonbad.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22034/jair.8.5.13]