معرفی گونه‌های بومی جدید جنس *Aphanius*

محمود رامین [۱*]، مسطوره دوستدار [۱]

۱- موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، تهران صندوق پستی: ۱۴۹-۱۴۹۶۵

*mrifro@yahoo.com

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۹۳ تاریخ پذیرش: تیر ۱۳۹۳

چکیده

ماهیان آب‌های داخلی ایران دارای تنوع گسترده‌ای می‌باشند. در چند سال گذشته محققین ماهی شناسی به‌ویژه در دانشگاه‌ها توجه بیشتری نسبت به ماهیان آب‌های داخلی نشان داده اند به‌نحوی‌که منجر به شناسایی تعدادی گونه جدید از ماهیان منابع آبی داخل کشور شده است. خانواده کپور ماهیان دندانداری ماهیانی با اندازه کوچک ودارای نوارهای تیره و روشن، لکه ها و خال‌های رنگی، نقش ونگار زیبا بر روی بدن می باشند. اغلب آنها در برابر شوری مقاوم هستند. قبلا تعداد۵ گونه از این خانواده در ایران شناسایی شده بود ولی در فاصله سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ تعداد ۸ گونه دیگراز آن‌ها در ایران شناسایی شدند و در حال حاضر تعداد گونه‌های جنس آفانیوس در کشورمان ۱۳گونه می باشند. با توجه به اندازه جثه، شکل ظاهری، رنگ و نقش و نگارهای موجود بر روی بدن، این گونه ها جهت استفاده به صورت ماهیان تزئینی مناسب تشخیص داده شدند و برای نگه‌داری در آکواریوم مناسب هستند.

کلمات کلیدی: گونه‌های بومی، جنس آفانیوس، ماهیان زینتی، ماهیان آب‌های داخلی.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

مقدمه

استفاده از آکواریوم و نگهداری ماهیان زینتی در گذشته جنبه تجملاتی و تفننی داشت ولی در حال حاضر در اکثر کشورها از جمله ایران، نگهداری ماهیان آکواریومی در خانواده‌ها مرسوم شده است. امروزه پرورش این ماهیان به‌عنوان یک صنعت که از قابلیت‌های اشتغال‌زایی قابل توجهی برخوردار است، مطرح می‌باشد. آبزیان می‌توانند علاوه بر تامین بخشی ازغذای جامعه انسانی، برای تزئینات نیز به‌کار روند که این امر در راستای توسعه این صنعت و تولید گونه‌های نادر که خاص کشور می‌باشند می‌تواند مورد توجه قرار گیرد (مقدسی،۱۳۸۱).

ماهیان زینتی آب شیرین در مناطق مختلفی از جهان وجود دارند. در کشورهای مختلف از جمله کشورهای آسیای جنوب شرقی و برخی از کشورهای اروپایی، این ماهیان را تکثیر و پرورش داده و به‌عنوان ماهیان زینتی در محل تولید به‌فروش رسانده و یا به کشورهای دیگر صادر می‌کنند (عبدلی، ۱۳۷۸). هم‌اکنون پرورش و صادرات ماهیان تزئینی برای تعدادی از کشورها به یک تجارت سودآور تبدیل شده است. در کشور ما نیز این صنعت در دو دهه اخیر رونق زیادی پیدا کرده و تعداد زیادی از افراد در روند تولید، فروش و صادرات آن سهیم می‌باشند (مقدسی،۱۳۸۱).

متاسفانه ماهیان زینتی که در ایران عرضه می‌شوند اغلب وارداتی بوده و از گونه‌های بومی کشورهای دیگر می‌باشند. برآورد می‌شود که حدود۲۶۰گونه مختلف طی سال‌های اخیر بدون اخذ مجوزهای لازم به کشور وارد شده‌اند. در حالیکه در منابع متنوع آب‌های داخلی کشور تعدادی از گونه‌های بسیار زیبا با تنوع رنگ و نقش و کمیاب وجود دارند که می‌توانند به عنوان ماهیان زینتی معرفی شده و سهمی از بازار را در این زمینه به خود اختصاص دهند ولی تا کنون اقدام مناسبی جهت شناسایی و بهره‌برداری پایدار از آنها صورت نگرفته است. اندازه گونه‌های متعلق به خانواده کپورماهیان دندان‌دار کوچک بوده و دارای خطوط و نقش و نگار زیبا بر روی بدن می-باشند و اغلب در برابر شوری مقاوم هستند. قبلا تعداد۵ گونه از این خانواده در ایران شناسایی شده بودند ولی در چند سال گذشته تعداد ۸ گونه دیگر از آن‌ها شناسایی شدند. نگارندگان این مقاله در سال ۱۳۹۲ طی مقاله‌ای تعداد ۲۵ گونه از ۱۱ جنس و متعلق به ۴ خانواده از گونه‌های آب‌های داخلی ایران را به عنوان ماهیان زینتی معرفی نمودند (رامین و دوستدار،۱۳۹۲). مطالعه و بررسی حاضر در راستای شناساندن گونه‌های بومی بیشتری به صنعت پرورش ماهیان زینتی به منظور ایجاد تنوع گونه‌ای و جایگزین کردن گونه های بومی به جای برخی از گونه-های غیربومی انجام شده است.

مواد و روش کار

این بررسی به وسیله مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی انجام شده است. گزارش‌ها، مقالات مختلف، پایان نامه‌ها و سایت‌های مختلف از جمله Fishbase و سایت Coad مورد مطالعه و بهره برداری قرار گرفته است.

نتایج

در بررسی های انجام شده ۸ گونه جدید از جنس آفانیوس به عنوان ماهیان زینتی آبهای داخلی تشخیص داده شدند.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

جدول۱: فهرست خانواده و گونه های شناسایی شده در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ با قابلیت استفاده در صنعت ماهیان تزئینی

خانواده	نام علمی	نام فارسی	حوضه عمومی پراکنش
Cyprinodontidae	*Aphanius arakensis*	کپور دندان دار اراک	حوضه آبریز مرکزی
Cyprinodontidae	*Aphanius darabensis*	ماهی گورخری	حوضه آبریز نی ریز
Cyprinodontidae	*Aphanius farsicus*	کپور دندان دار فارس	حوضه آبریز نی ریز
Cyprinodontidae	*Aphanius furcatus*	ماهی گورخری	حوضه آبریز خلیج فارس
Cyprinodontidae	*Aphanius isfahanensis*	کپور دندان دار اصفهان	حوضه آبریز اصفهان
Cyprinodontidae	*Aphanius kavirensis*	ماهی گورخری	حوضه آبریز کویر نمک
Cyprinodontidae	*Aphanius mesopotamicus*	ماهی گورخری	حوضه آبریز خلیج فارس
Cyprinodontidae	*Aphanius shirini*	ماهی گورخری	حوضه آبریزنی ریز

در ادامه، گونه های مزبور معرفی می‌شوند:

Aphanius arakensis Teimori, Esmaeili, Gholami, Zarei and Reichenbacher, 2012



در ماهیان نر خطوط روشن در دو طرف بدن در ابتدا باریک‌تر بوده و در نزدیک انتهای بدن، این خطوط پهن‌تر می‌شوند. سر در قسمت بالا خاکستری است. بطور کلی بدن به خاطر وجود تعداد زیادی لکه‌های رنگی تیره می-باشد ولی سطح شکم کم رنگ است. باله پشتی و دمی دارای حاشیه به رنگ سفید و با تعدادی لکه های تیره می‌باشند. باله مخرجی نیز ممکن است دارای لکه‌های تیره ولی کمتر از باله پشتی باشد. قسمت اعظم باله دمی کم رنگ بوده ولی ممکن است دارای لکه‌های تیره باشد. باله-های سینه‌ای و شکمی متمایل به زرد می‌باشند. در ماده‌ها قسمت پشت بدن متمایل به خاکستری و سطح شکم و سر به رنگ روشن می‌باشد. یک خط تیره همراه با لکه‌های رنگی در زیر چشم مشاهده می‌شود. تمام باله‌ها به رنگ روشن هستند. یک لکه لوزی شکل در مرکز ساقه دمی دیده می‌شود. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۴ میلی متر می‌باشد.

Aphanius darabensis Esmaeili, Teimori, Gholami & Reichenbacher, 2014



[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

تعداد ۹ تا ۱۸عدد نوار روشن در دو طرف بدن ماهی نر وجود دارد. لکه‌های کوچک به رنگ قهوه‌ای در دو طرف سطح بدن ماهی ماده وجود دارند. ساقه دمی در ماهی نر کوچک‌تر است. باله سینه‌ای در ماهی ماده کوتاه‌تر است. طول باله مخرجی بلند، اندازه باله سینه‌ای بزرگ، فلس درشت و شکل متفاوت اتولیت ۴ مشخصه بارز در هر دو جنس نر و ماده می‌باشند که آن‌ها را از گونه‌های دیگر جنس آفانیوس متمایز می‌سازد. محل زیست این ماهی رودخانه کل در استان هرمزگان است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۹ میلی متر می‌باشد.

Aphanius farsicus Teimori, Esmaeili & Reichenbacher, 2011



رنگ بدن نقره‌ای روشن می‌باشد. تمام سطح بدن به غیر از باله پشتی و سطح شکم از نقاط کوچک به رنگ قهوه‌ای پوشیده شده است. در نرها این لکه‌ها فشرده‌تر می‌باشند. تمام باله‌ها به طور یکسان به رنگ زرد و با حاشیه متمایل به قرمز می‌باشند. تعداد زیادی از لکه‌های قهوه‌ای کوچک در ۳ردیف و یا بیشتر و به طور نامنظم بر روی خط جانبی وجود دارند. باله پشتی تیره‌تر بوده و ممکن است در قاعده آن لکه‌های نامنظم و به رنگ روشن وجود داشته باشد. در دو طرف بدن ماهی ماده نوارهای تیره و روشن به طور متناوب وجود دارند. عرض نوارهای روشن از نصف تا دو برابر نوارهای تیره می‌باشند. در دو طرف بدن ماهی نر نوارهای روشن و تیره دیده می‌شوند که عرض نوارهای روشن نصف و یا باریک‌تر از نوارهای تیره می‌باشند. این گونه در حوضه دریاچه مهارلو در استان فارس صید شده است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۲ میلی متر می باشد.

Aphanius furcatus Teimori, Esmaeili, Erpenbeck & Reichenbacher, 2014



سطح بدن در این ماهیان کاملاً برهنه و بدون فلس ما باشد. باله دمی با انحنای کمی به دو قسمت تقسیم شده است. ماهی نر دارای نقاط تیره در پایه شعاع های جلویی باله پشتی می‌باشد. اتولیت در این ماهیان کاملاً گرد است. در آب‌های لب شور رودخانه‌های شور، کل و مهران در استان هرمزگان زندگی می‌کنند. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۲ میلی متر می‌باشد.

Aphanius isfahanensis Hrbek, Keivany & Coad, 2006



تعداد ۸ تا ۱۲ عدد نوار روشن در دو طرف بدن ماهی نر وجود دارد. فاصله بین نوارها مساوی ویا کمی باریک تر است. در ماهی نر حاشیه باله‌های سینه‌ای، مخرجی و پشتی به رنگ سیاه می‌باشند. در زیرچشم یک ردیف از

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

نقاط به رنگ سیاه وجود دارد. در ماهی ماده بزرگ سطح پشتی بدن متمایل به خاکستری بوده و در پهلوها لکه‌های تیره به صورت پراکنده وجود دارند. این گونه در منطقه ورزنه در پایین دست رودخانه زاینده رود صید شده است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۸ میلی متر می‌باشد.

Aphanius kavirensis Esmaeili, Teimori, Gholami & Reichenbacher, 2014



باله سینه‌ای کوتاه در هر دو جنس، اتولیت به شکل سه گوش و یا ذوزنقه‌ای و وجود خال‌های بزرگ نامنظم به رنگ تیره در دو طرف بدن ماهی ماده، از خصوصیات بارز این ماهیان می‌باشد که آن‌ها را از گونه‌های دیگر جنس آفانیوس متمایز می‌سازد. این گونه در چشمه علی استان سمنان صید شده است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۴۲ میلی متر می‌باشد.

Aphanius mesopotamicus Coad, 2009



در دو طرف بدن ۱۰ تا ۱۵ ردیف نوار روشن وجود دارد. سطح پشتی بدن و قسمت بالای پهلوها دارای لکه‌های رنگی فشرده می‌باشد. سطح شکم بدون لکه رنگی است. باله پشتی، باله مخرجی و باله دمی در ماهی نر دارای حاشیه پهن روشن است. باله‌های سینه‌ای و شکمی در ماهی نر عموماً به رنگ روشن و بدون لکه‌های رنگی می‌باشد. رنگ ماهی ماده تقریباً شبیه ماهی نر بوده ولی روشن‌تر از آن می‌باشد. این گونه در حوضه آبریز رودخانه کرخه صید شده است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۲۴ میلی متر می‌باشد.

Aphanius shirini Gholami, Esmaeili, Erpenbeck & Reichenbacher, 2013



در دو طرف بدن ۷ تا ۱۰ ردیف نوار روشن پهن وجود دارد که کمترین تعداد نوارهای روشن در بین گونه های جنس آفانیوس در ایران می باشد. دارای ساقه دمی بلندتر و باله پشتی کوتاه‌تر می‌باشند. این گونه از نهر خسرو و شیرین در حوضه رودخانه کر در استان فارس صید شده است. طول استاندارد در این ماهیان در حدود ۳۰ میلی متر می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری

در حال حاضر انواعی از ماهیان با نام‌های تجاری دلقک ماهی، تایگر، انجل، اسکار، کت فیش، دیسکاس، گوبی، گلد فیش، گورامی، شارک و... در کشورمان به عنوان ماهیان آکواریومی مورد استفاده قرار می‌گیرند که همگی

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

آن‌ها غیربومی بوده و به ایران وارد شده‌اند. این در حالی است که در منابع آب‌های داخلی کشور گونه‌های متعددی از ماهیان بومی در کنار انواع غیر بومی می‌توانند به عنوان ماهیان زینتی مورد استفاده قرار بگیرند.

به طور کلی تعداد گونه‌های موجود ماهیان آب شیرین در ایران در حدود ۱۸۰ گونه می‌باشند. حدود نیمی از آن‌ها از خانواده کپور ماهیان بوده و اغلب این ماهیان خاص آب‌های داخلی کشور ایران و بومی می‌باشند که این موضوع دلیلی بر اهمیت آن‌ها است و محافظت از آن‌ها را امری ضروری و بسیار مهم می‌نماید (رامین، ۱۳۷۸; Saadati,1977). علاوه بر این، حفظ و نگهداری این ماهیان به لحاظ ذخیره ژنتیکی دارای اهمیت زیادی می‌باشد (Winfield and Nelson,1991).

خانواده کپور ماهیان دندان‌دار، ماهیانی با اندازه کوچک و دارای نوارهای تیره و روشن، لکه‌ها و خال‌های رنگی، نقش و نگار زیبا بر روی بدن می‌باشند. اغلب آن‌ها در برابر شوری مقاوم هستند. قبلاً تعداد ۵ گونه از این خانواده در ایران شناسایی شده بود ولی در فاصله سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ تعداد ۸ گونه دیگر از آن‌ها در ایران شناسایی شدند و در حال حاضر تعداد گونه‌های جنس آفانیوس در کشورمان ۱۳ گونه می‌باشند. اغلب این ماهیان به عنوان ماهیان زینتی برای نگهداری در آکواریوم مناسب هستند. کیوانی و کد در سال ۲۰۰۶ گونه *Aphanius isfahanensis* را شناسایی کردند. کد درسال۲۰۰۹ گونه *Aphanius mesopotamicus* را شناسایی کرد. تیموری و همکاران در سال ۲۰۱۱ گونه *Aphanius farsicus* را شناسایی نمودند همچنین در سال ۲۰۱۲ گونه *Aphanius arakensis* را شناسایی نمودند. غلامی و همکاران در سال ۲۰۱۳ گونه *Aphanius shirini* را شناسایی کردند. اسماعیلی و همکاران در سال ۲۰۱۴ گونه *Aphanius darabensis* را شناسایی نمودند. تیموری و همکاران مجدداً در سال ۲۰۱۴ گونه *Aphanius furcatus* را شناسایی کردند. اسماعیلی و همکاران در سال ۲۰۱۴ گونه *Aphanius kavirensis* را شناسایی نمودند.

برخی از انواع ماهیان غیر بومی وارداتی مانند تیلاپیای تزئینی در فقدان نظارت کارآمد و موثر بر صنعت ماهیان تزئینی در صورت ورود به اکوسیستم‌های آبی کشور می‌تواند تاثیرات نامطلوبی بر اکوسیستم‌های آبی کشور بر جای گذارد. علاوه بر انتقال برخی از بیماری‌های احتمالی امکان دارد با گونه‌های بومی رقابت نموده و با توجه به توانمندی‌های زیستی می‌تواند سبب اشغال جایگاه اکولوژیک آن‌ها و در نهایت باعث حذف و از بین رفتن گونه‌های ارزشمند بومی گردد (Wootton,1992). ماهیانی که در این بررسی به عنوان ماهیان زینتی معرفی شده‌اند متعلق به خانواده کپورماهیان دندان‌دار می‌باشند که اکثراً دارای بیشترین میزان پراکندگی در مناطق مرکزی، جنوب و غرب ایران بوده و در تعدادی از حوضه‌های آبریز کشور به خصوص در حوضه آبریز نی‌ریز، حوضه آبریز کویر نمک، حوضه آبریز مرکزی و حوضه آبریز خلیج فارس یافت می‌شوند (وثوقی و مستجیر۱۳۸۸; Coad, 1996a, 1996b, 2014) و می‌توان از آن‌ها که با شرایط اکولوژیک کشورمان کاملاً سازگاری دارند به جای ماهیان وارداتی استفاده نمود.

در واقع این ماهیان با ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد خود این استعداد را دارند تا با یک نگرش نوین بتوان جایی برای آن‌ها در میان ماهیان زینتی بازکرد و حتی با مطالعه گسترده‌تری در رابطه با شناخت و بیولوژی این ماهیان و همچنین اقدامات عملی در زمینه تکثیر و پرورش آن‌ها برای صادرات این گونه‌های نادر اقدام‌های موثری انجام داد. با این شرایط می‌توان انتظار داشت که صنعت پرورش ماهیان زینتی در کشورمان رشد و توسعه بیشتری نموده تا از یک طرف موجب افزایش اشتغال و از طرف دیگر باعث افزایش درآمد بیشتر پرورش‌دهندگان شود.

منابع

رامین، م. ۱۳۷۸. شناسایی و تعیین پراکنش باربوس ماهیان ایران. هشتمین کنفرانس سراسری زیست شناسی ایران.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

رامین، م. و دوستدار، م.۱۳۹۲. گونه‌های بومی ماهیان آب‌های داخلی جهت معرفی به صنعت ماهیان تزئینی ایران. مجله پژوهش های علوم و فنون دریایی.۸(۱)، ۵-۱۵

عبدلی، ا. ۱۳۷۸. ماهیان آب های داخلی ایران. موزه حیات وحش ایران. ۳۷۶ صفحه.

مقدسی، ا. و دندانی، ع.۱۳۸۱. اطلس رنگی ماهیان زینتی. چاپ کیمیا.۲۱۲ صفحه.

وثوقی، غ. و مستجیر، ب. ۱۳۸۸. ماهیان آب شیرین. موسسه انتشارات دانشگاه تهران. ۳۱۷ صفحه.

Armantrout, N. B., 1980. The freshwater fishes of Iran. Ph.D. Thesis, Oregon State University. Corvallis, Organ. 472P.

Coad, B. W., 1996a. Exotic fish species in Tigris Euphrates basin. *Zoology in the Middle East*, 13, 71-83.

Coad, B. W., 1996b. Zoogeography of the fishes of the Tigris Euphrates basin. *Zoology in the Middle East*, 13, 51-70.

Coad, B. W., 2009. A new species of tooth-carp, *Aphanius mesopotamicus*, from Iran and Iraq (Actinopterygii, Cyprinodontidae). *Zookeys*, 31, 149-163.

www.briancoad.com

Esmaeili, H. R., Teimori, A., Gholami, Z. and Reichenbacher, B. 2014a. Two new species of the tooth-carp *Aphanius* (Teleostei: Cyprinodontidae) and the evolutionary history of the Iranian inland and inland-related *Aphanius* species. *Zootaxa*, 3786(**3**), 246-268.

Esmaeili, H. R., Teimori, A., Gholami Z. and Reichenbacher, B. 2014b. Two new species of the tooth-carp *Aphanius* (Teleostei: Cyprinodontidae) and the evolutionary history of the Iranian inland and inland-related *Aphanius* species. *Zootaxa*, 3786(**3**), 246-268.

Hrbek, T., Keivany Y. and Coad, B.W. 2006. New species of *Aphanius* (Teleostei, Cyprinodontidae) from Isfahan Province of Iran and a reanalysis of other Iranian species. *Copeia*, 2006(**2**), 244-255.

Saadati, M. A. G., 1997. Taxonomy and distribution of the freshwater fishes of Iran. M. S. Thesis, Clorado State University. 212P.

Teimori, A., Esmaeili, H. R., Gholami, Z., Zarei, N. and Reichenbacher, B. 2012. *Aphanius arakensis*, a new species of tooth-carp (Actinopterygii, Cyprinodontidae) from the endorheic Namak Lake basin in Iran. *ZooKeys*, 215, 55-76.

Teimori, A., Esmaeili, H. R., Erpenbeck, D. and Reichenbacher, B., 2014. A new and unique species of the genus *Aphanius* Nardo, 1827 (Teleostei Cyprinodontidae) from southern Iran: A case of regressive evolution. *Zoologischer Anzeiger*, 253, 327-337.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]

Cyprinid fishes: Systematics biology and

Wootton, R. J., 1992. Fish Ecology. Teritary level biology Chapman & Hall. New York. 386P.

www.fishbase.org.

Winfield, I. J. and Nelson, J. S., 1991. explotation. Champan and Explotation. Champan and Hall, First edition, London.

[Downloaded from ornamentalaquatics.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.24234575.1393.1.3.4.3]