

معرفی گربه ماهیان آبهای داخلی ایران

آرش جولاده رودبار^{۱*}، صابر وطن دوست^۲، سهیل ایگدری^۳

۱- دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی ساری، دانشکده علوم دامی و شیلات، ساری، ایران

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، بابل، ایران

۳- پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشکده منابع طبیعی، کرج، ایران

*Arash.aarshaan@yahoo.com

تاریخ پذیرش: آذر ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۴

چکیده

به منظور شناسایی و معرفی گربه ماهیان ایران در طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۲ از حوضه‌های کاسپین، ارومیه، تیگریس و پرسپس با استفاده از الکتروشوک نمونه‌برداری به عمل آمد. نمونه‌ها پس از صید در محلول فرمالین ۱۰ درصد تثبیت و به آزمایشگاه جهت شناسایی منتقل گردیدند. با توجه به نتایج بدست آمده از راسته گربه ماهی شکلان Siluriformes چهار خانواده و چهار جنس در آب‌های داخلی ایران شناسایی گردیدند، از خانواده Bagridae گونه *Mystus pelusius* از حوضه‌های آبریز دجله پرسپس و هرمز، از خانواده Siluridae گونه *Silurus glanis* از حوضه کاسپین و ارومیه، گونه *S. triostegus* از حوضه آبریز دجله، از خانواده Sisoridae گونه‌های *Glyptothorax kurdistanicus* و *G. silviae* از حوضه آبریز دجله و خانواده Heteropneustidae گونه *Heteropneustes fossilis* مورد شناسایی قرار گرفت. از بین گونه‌های شناسایی شده گونه *M. pelusius*، *S. triostegus*، *S. glanis* و *G. kurdistanicus* به عنوان گونه‌های بومی، *H. fossilis* به عنوان گونه مهاجم و *G. silviae* به عنوان گونه بومزاد در ایران حضور دارند. گونه‌های *M. pelusius*، *G. kurdistanicus*، *G. silviae* و *H. fossilis* به لحاظ ظاهری برای نگهداری در آکواریوم مناسب‌تر هستند. گونه‌های *M. pelusius*، *G. kurdistanicus* و *G. silviae* برای نگهداری در آکواریوم‌های کوچک‌تر و گونه *Heteropneustes fossilis* برای نگهداری در آکواریوم‌های بزرگ به دلیل اندازه بزرگ مناسب به نظر می‌رسیدند.

کلمات کلیدی: گربه ماهی، شناسایی، حوضه‌های آبریز، ایران.

مقدمه

راسته گربه‌ماهی شکلان شامل ۳۵ خانواده و حدود ۲۸۶۷ گونه می‌باشد. اغلب خانواده‌های این راسته ساکن آب‌های شیرین هستند اما دو خانواده از این راسته در آب‌های دریایی زیست می‌نمایند، تاریخ پیدایش این ماهیان به اواخر دوره کرتاسه بر می‌گردد. اعضای این راسته دارای پراکنش جهانی هستند اما در شمال قاره آفریقا، شمال روسیه، بخش‌های مرکزی استرالیا، نواحی مرکز و جنوب شرقی ایران حضور ندارند. این ماهیان در تمام آب‌های جهان اعم از آب‌های شور، لب‌شور یا شیرین حضور دارند. گربه‌ماهی یا سگ‌ماهی یا ماهی سیلو (به انگلیسی: Catfish) نام گروه بزرگ و گوناگونی از پرتو بالگان است. بیشتر این ماهیان سیل‌هایی در اطراف دهان خود دارند و دلیل نام‌گذاری آن‌ها به گربه‌ماهی نیز وجود همین سیل‌ها است. انواع گوناگون این ماهی در اقیانوس هند، مجمع‌الجزایر مالدیو و پراکنش آن در سراسر سواحل شمالی دریای عمان و بخش شرقی خلیج فارس تا بوشهر می‌باشد. این ماهی اندازه متوسط داشته و در آب‌های نزدیک بستر سطح دریادارند، در دریاها گرمسیر و نیمه گرمسیر تقریباً در تمام دنیا پراکنده می‌باشند گربه‌ماهیان از گونه‌های مهم جانوری در دنیا محسوب می‌شوند و به دلیل حضور در نقاط مختلف جهان تنوع قابل‌ملاحظه‌ای پیدا کرده‌اند. حضور این گروه از ماهیان در نقاط مختلف جهان در دماها و ارتفاعات مختلف تنوع قابل‌ملاحظه‌ای به آن‌ها داده است. این ماهیان دارای کاربردهای بسیار متنوعی هستند، برخی مانند گربه‌ماهی کانالی در تکثیر و پرورش اهمیت دارند. این ماهی مهم‌ترین ماهی پرورشی کشور ایالات متحده آمریکا است. تعداد زیادی از آن‌ها مانند *Corydoras* برای نگهداری زینتی مناسب هستند. صید بعضی از آن‌ها مانند *pla buek* در جنوب شرق آسیا اهمیت فوق‌العاده‌ای داشته و بسیاری از کاربردهای گوناگون پزشکی، توریستی، ورزشی و تجاری هرکدام از گونه‌ها دارند. در این میان، ماهی اسبله جزو محدود ماهیانی است که تمامی خصوصیات یاد شده را به‌تنهایی دارا می‌باشد. اکثر گربه‌ماهی شکلان دارای یک تا چهار جفت سیلیک، چشمان کوچک، بعضاً باله چربی و نیز شعاع سخت در باله‌ها می‌باشند. بیشتر اعضای این راسته فاقد فلس هستند اما تعدادی از آن‌ها که گربه‌ماهیان زره دار نامیده می‌شوند، دارای صفحات استخوانی هستند (مثل *Callichthyidae*). اعضای راسته گربه‌ماهی شکلان دارای طیف وسیعی از نظر کاربرد می‌باشند، مثلاً بسیاری از آن‌ها مثل *Corydoras* برای نگهداری در آکواریوم مناسب می‌باشند، برخی نیز به دلیل عدم وجود استخوان در بین عضلات خود و اندازه بزرگ‌تر به‌منظور پرورش خوراکی مناسب هستند. اکثر گونه‌های گربه‌ماهیان، ماهیان کوچک ساکن آب شیرین هستند. اما در این میان، گونه‌هایی مانند گربه‌ماهی آبی و گربه‌ماهی سر پهن در آمریکای شمالی، اسبله در اروپا و غرب آسیا

و گربه‌ماهی سلطنتی در تایلند با نام علمی *Pangasius gigas* بسیار بزرگ بوده و مناسب نگهداری در آکواریوم نمی‌باشند.

خانواده‌های مهم گربه‌ماهی شکلان در دنیا

Ariidae: اعضای این خانواده دریایی هستند. جنس‌هایی از این خانواده در آب‌های جنوب ایران موجود هستند که به نام "گلو" معروف می‌باشند. یکی از مهم‌ترین گونه‌های این خانواده *Arius thalassinus* می‌باشد. محل اصلی زندگی این گونه اقیانوس هند و مجمع‌الجزایر مالدیو است اما در آب‌های خلیج فارس در ایران نیز صید می‌شوند. حداکثر وزن این گونه یک و نیم کیلوگرم است. به دلیل حرام‌گوشت بودن در بوشهر و بندرعباس مصرف خوراکی ندارد اما در برخی از جزایر خلیج فارس مورد مصرف قرار می‌گیرد.

Letaluridae: این خانواده در آمریکای شمالی پراکنده و بومی آن منطقه هستند. بعضی از اعضای آن مانند گربه‌ماهی کانالی *Ictalurus punctatus* در تکثیر و پرورش اهمیت دارند.

Loricaridae: دارای بیش از ۶۰۰ گونه بوده و یک‌سوم گربه‌ماهیان آمریکای جنوبی را تشکیل می‌دهند و بعضی از جنس‌های آن مانند *Hypostomus* (ماهی لجن خوار) ماهیان مناسبی برای نگهداری در آکواریوم هستند.

Malapteruridae: گربه‌ماهی برق‌دار آفریقایی متعلق به این خانواده است. اعضای این خانواده در رودخانه‌های نیل، کنگو و نیجر پراکنده شده‌اند. قدرت تولید الکتریسیته در این گربه‌ماهیان به ۳۵۰ ولت می‌رسد. این ولتاژ توسط عضلات ویژه‌ای در این ماهیان ایجاد گردیده و در شکار و دفاع به کار گرفته می‌شوند.

Claridae: اعضای این خانواده ساکن آسیا و آفریقا می‌باشند. برخی از اعضای این خانواده مانند گربه‌ماهی روگای *Clarias batrachus* می‌توانند از هوای بیرون آب تنفس کنند، از این طریق می‌توانند از آب خارج شده و از یک منبع آبی وارد دیگری شوند. دارای دو اندام تنفسی بسیار منشعب بوده که از کمان‌های آبششی دوم و چهارم منشعب می‌شوند.

Heteropneustidae: اعضای این خانواده بسیار شبیه به خانواده *Claridae* است. گونه شاخص این خانواده اشلمبو *Heteropneustes fossilis* می‌باشد که در منابع آبی سریلانکا، شرق هند، برمه تا ویتنام پراکنده است. این گونه تا ۷۰ سانتی‌متر رشد می‌نماید. گفته می‌شود که خارهای باله ماهی نر سمی است. دارای کیسه شنای کشیده‌ای است که از دومین و سومین خار آبششی شروع و به سمت عقب می‌رود. سم این ماهی در عرض ۱۵ تا ۲۰ دقیقه قربانی را می‌کشد. این گونه در سال‌های اخیر و توسط مسوولان عراقی به‌عنوان ماهی خوراکی وارد حوزه آبریز دجله شده و به آب‌های ایران هم آمده است.

گره ماهیان آب‌های داخلی ایران

راسته گره ماهیان در ایران Siluriformes در ایران دارای چهار خانواده، چهار جنس و شش گونه است که در ادامه به معرفی آن‌ها خواهیم پرداخت.

خانواده Bagridae در ایران دارای یک جنس و گونه به نام ابوزمیر *Mystus pelusius* است (شکل ۱)، این گونه در ایران در حوضه‌های آبریز تیگریس^۱، پرسیس^۲ و هرمز^۳ یافت می‌شود، ابوزمیر دارای ۴ جفت سیلیک بلند و سفت است، همچنین دارای یک تاج چربی بلند روی قسمت فوقانی ساقه دم است که در حدود یک سوم طول بدن ماهی را شامل می‌شود. رنگ بدن این گونه غالباً به رنگ کرم است بدن فاقد فلس بوده و کمر بند سینه‌ای به شدت استخوانی است، این گونه نادر بوده و بیشتر در نواحی عمیق رودخانه‌ها یافت می‌شود. متأسفانه اطلاعاتی پیرامون زیستگاه و تولیدمثل این گونه موجود نیست.

خانواده Siluridae: این خانواده در ایران شامل یک جنس و دو گونه است، گونه اسبله *Silurus glanis* (شکل ۲) در رودخانه‌های حوضه آبریز کاسپین^۴ و گونه اسبله جیری *Silurus triostegus* در رودخانه‌های حوضه تیگریس یافت می‌شوند. بدن اسبله *S. glanis* مارماهی شکل (Anguilliform) و فاقد فلس، پوست کاملاً نرم و دارای رنگ‌های متنوعی می‌باشد که بر حسب زیستگاه ماهی تغییر می‌کند. باله پشتی بسیار کوچک است به طوری که دارای ۳ تا ۵ شعاع نرم بوده و باله مخرجی بسیار بلند و تا دوسوم طول کل ماهی می‌رسد. تعداد شعاع‌های نرم در آن ۷۷ تا ۹۲ عدد می‌باشد. رنگ آن همرنگ سطح پشتی، باله دمی تخم‌مرغی شکل و دارای انحنای اندکی می‌باشد، باله سینه‌ای دارای یک خار و ۱۴ تا ۱۷ شعاع نرم، زیر پایه باله سینه‌ای غدد سمی می‌باشد. باله شکمی تیره و کوچک‌تر از باله سینه‌ای است. ۱۱ تا ۱۳ شعاع نرم، یک جفت سیلیک بلند در فک بالا و دو جفت سیلیک کوچک‌تر زیر فک پایین دارد، یک ردیف دندان سمباده‌ای بر روی هرکدام از فکین قرار دارد. هر ردیف دندان دارای صدها دندان ریز می‌باشد. در سقف دهان نیز دندان دارد، معده بزرگ و قابل اتساع برای بلعیدن طعمه‌های بزرگ، دهان اسبله بسیار بزرگ و عریض بوده و تقریباً از نوع زبرین، دو جفت سوراخ بینی نسبتاً بزرگ بر روی بخش پشتی سر و نزدیک پایه سیلیک‌ها دارد. باله سینه‌ای کوچک و زیر سرپوش آبششی است. باله‌های زوج گرد و پارو مانند هستند، باله دمی کم و بیش دو شاخه و ۱۹ شعاع دارد.

اسبله معمولاً در دو تا چهارسالگی بالغ می‌شوند، در این سن دارای طولی حدود ۶۰ تا ۷۰ سانتی‌متر و وزنی از ۹۰۰ تا ۲۰۰۰

گرم می‌باشد. اسبله‌ها برای تخم‌ریزی مهاجرت می‌کنند. در جنس ماده این بخش کوچک‌تر ولی قطورتر است. نرها بزرگ‌تر هستند و وظیفه نگهداری از تخم و نوزاد را نیز دارند. اسبله یک‌بار در سال تولیدمثل می‌کند. تولیدمثل در دمای ۱۸ تا ۲۰ درجه انجام می‌شود (Robinson & Le, 1994). جفت‌ها قبل از تولیدمثل، بازی‌های تولیدمثلی شامل تعقیب و گریز و جهش از آب انجام می‌دهند. تخمک‌های اسبله زرد و چسبناک و به قطر ۳ میلی‌متر بوده و به گیاهان می‌چسبند. اسبله‌های ماده لانه‌سازی می‌کنند. همآوری نسبی زیاد و می‌تواند تا ۳۳۰۰۰۰ به ازای هر کیلوگرم برسد که نشان‌دهنده این است که بسیاری از تخم‌ها و لاروها از بین می‌روند. همآوری مطلق اسبله‌هایی با اندازه‌های معمولی و کوچک، از ۴۸۰ تا ۱۱۰۰۰ عدد می‌باشد. تخم‌ها به صورت خوشه‌ای در لانه متمرکز شده و ماهی نر که اسپرم کمی دارد (Coad, 2015) آن‌ها را بارور کرده و تا زمان خارج شدن لاروها (تخمه گشایی)، از آن‌ها مراقبت می‌نماید (Linhardt et al., 2003). مدت انکوباسیون تخم‌ها ۳ تا ۵ شبانه‌روز (اغلب ۵۰ ساعت) در دمای ۲۴ درجه سانتی‌گراد است. مدت‌زمان رشد و نمو تخم‌ها نیز هنگام تخمه گشایی بر حسب مکان فرق می‌کند. لارو پس از تخمه گشایی حدود هشت و نیم میلی‌متر طول داشته و تا زمان جذب کیسه زرده، لانه را ترک نمی‌کنند. تخم‌ها و به‌ویژه لاروهای اسبله مانند تمام لاروهایی که در لانه زندگی می‌کنند، سازگاری‌های تنفسی ویژه‌ای برای تحمل شرایط کمبود اکسیژن در لانه پیدا نموده‌اند. سرعت رشد اسبله‌ها در یک‌ساله اول زندگی بسیار زیاد است (Coad, 2015).

خانواده Sisoridae: نیز دارای یک جنس و دو گونه است؛ گونه *Glyptothorax kurdistanicus* (گره ماهی کردستان، شکل ۳) در حوضه آبریز تیگریس و گونه *Glyptothorax silviae* (گره ماهی آرتشی) در حوضه آبریز پرسیس و تیگریس یافت می‌شود.

در گره‌ماهی کردستان باله پشتی یک شعاع سخت و ۶-۷ شعاع نرم، باله مخرجی دو شعاع سخت و ۹ شعاع نرم، سر پهن، از بالا به پایین فشرده شده است. پوزه بلند، چشم‌ها کوچک، ۴ جفت سیلیک، دو جفت روی آرواره بالایی و دو جفت روی آرواره پایینی، عرض اندام مکنده بزرگ‌تر یا مساوی طول آن، طول استاندارد ۵ تا ۶ برابر طول ساقه دم، باله چربی کوتاه، رنگ بدن خاکستری تا قهوه‌ای با نقاط و لکه‌های بزرگ و واضح سیاه در طرفین یا با دواپر سیاه به‌اندازه قطر چشم، تمامی باله‌ها دارای نوار تیره در بخش میانی هستند، روی پایه باله دمی معمولاً نوار رنگی وجود دارد، باله چربی یک بخش تیره‌رنگ بزرگ دارد اما بخش پشتی و لبه‌های عقبی شفاف هستند.

¹ Tigris² Persis³ Hormuz⁴ Caspian



شکل ۱: ابوزمیر *Mystus pelusius*



شکل ۲: اسبله *Silurus glanis*



شکل ۳: گربه‌ماهی کردستان *Glyptothorax kurdistanicus*

خانواده Heteropneustidae: این خانواده در ایران گونه اشلمبو (*Heteropneustes fossilis*) را شامل می‌گردد که در حوضه آبریز دجله پراکنده است (شکل ۴). خاستگاه اصلی این‌گونه در منابع آبی سریلانکا، شرق هند، برمه تا ویتنام است. طول آن به ۷۰ سانتی‌متر می‌رسد، خارهای باله ماهی نر سمی است. دارای کیسه

شنای کشیده‌ای است که از دومین و سومین خار آبششی شروع و به سمت عقب می‌رود. سم این ماهی در عرض ۱۵ تا ۲۰ دقیقه قربانی را می‌کشد. این ماهی به‌عنوان ماهی خوراکی وارد حوزه آبریز دجله شده و در آب‌های ایران نیز به‌عنوان یک‌گونه مهاجم یافت می‌شود.



شکل ۴: اشلیمبو *Heteropneustes fossilis*

منابع

- Jouladeh-Roudbar, A.J., Eagderi, S., Esmaili, H.R., 2015. Fishes of the Dasht-e Kavir basin of Iran: an updated checklist. International Journal of Aquatic Biology, 3(4):263-273.
- Linhart, O., Billard, R., Proteau, J.P., 1993. Cryopreservation of European catfish (*Silurus glanis* L.) spermatozoa. Aquaculture, 115(3): 347-359.
- Robinson, E.H., Li, M.H., 1994. Use of plant proteins in catfish feeds: replacement of soybean meal with cottonseed meal and replacement of fish meal with soybean meal and cottonseed meal. Journal of the World Aquaculture Society, 25(2): 271-276.
- Coad, B.W., 2015. Freshwater fishes of Iran. Available at: <http://www.briancoad.com>. Accessed: May, 2015.
- Jouladeh-Roudbar, A., Vatandoust S., Eagderi S., Jafari-Kenari S. and Mousavi-Sabet H., 2015. Freshwater fishes of Iran; an updated checklist. AACL Bioflux, 8(6):855-909.
- Jouladeh-Roudbar, A., Rahmani, H., Esmaili, H.R., Vatandoust S., 2014. Morphological variations among *Chondrostoma regium* populations in the Tigris River drainage. AACL Bioflux, 7(4):276-285.