

## ماهیان حوضه آبریز هریرود (تجن)

جولاده رودبار، آ.؛ جعفری کناری، س. س.؛ ایگدری، س. س.؛ ایگدری، س. س.؛

<sup>۱</sup>گروه شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران

<sup>۲</sup>گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

\*Email: ss.jk.sara@gmail.com

فون ماهیان ایران متأثر از سه ناحیه پالتاریکتیک، اورینتال و اتیوپین است که این امر باعث تنوع قابل توجهی در جانوران بویژه ماهیان آن شده است. از بین حوضه های ۱۹ گانه آبریز ایران، حوضه آبریز هریرود به علت شرایط جغرافیایی خاصش همواره یکی از ناشناخته ترین حوضه های آبریز ایران از لحاظ فون ماهیان است، در خلال سالهای ۱۳۹۴-۱۳۹۰ مطالعه ای به منظور شناسایی ماهیان این حوضه صورت گرفت. با توجه به نتایج در قسمت ایرانی این حوضه آبریز ۷ خانواده، ۲۰ جنس و ۲۵ گونه یافت می شود که از این بین خانواده *Cyprinidae* با داشتن ۱۳ جنس و ۱۶ گونه معتبر بیشترین تعداد ماهیان این حوضه را به خود اختصاص داده است. از بین گونه های شناسایی شده ۱۲ گونه به صورت مهاجم وارد این حوضه شده اند. همچنین با توجه به نتایج حضور گونه *Sabanejewia aurata* در این حوضه آبریز نیاز به تایید مجدد دارد زیرا در نمونه برداری های صورت گرفته هیچگاه نمونه ای از این گونه صید نگردید.

**کلمات کلیدی:** تنوع، کپورماهیان، پراکنش، هریرود.

### مقدمه:

کشور ایران در منطقه تبادلات جغرافیایی جانوری و در قسمت جنوبی ناحیه جغرافیایی جانوری پالتاریکتیک قرار گرفته و علاوه بر این، گذرگاه اصلی حرکت جانوران بین دو منطقه اورینتال و اتیوپین می باشد (۲). بنابراین فون ماهیان ایران متأثر از سه ناحیه پالتاریکتیک، اورینتال و اتیوپین می باشد و به همین علت فون ماهیان ایران بسیار جالب توجه و متنوع است. هریرود رودخانه مشترک سه کشور افغانستان، ایران و ترکمنستان است. هریرود از ارتفاعات هندوکش در افغانستان سرچشمه و پس از طی ۶۵۰ کیلومتر در نزدیکی شهرستان تایباد به مرزهای افغانستان و ایران می رسد.

حوضه آبریز هریرود همواره یکی از ناشناخته ترین حوضه های آبریز ایران از لحاظ فون ماهیان است، زیرا در اغلب موارد نمونه برداری از منابع آبی این حوضه آبریز با مشکلات فراوان بویژه در رودخانه های مرزی همراه بوده است. از طرفی دیگر گونه های متفاوتی از این حوضه آبریز توصیف گردیده که نمونه های تیپ آن نگهداری نشده و یا از بین رفته است (۴)، علاوه بر این در گذشته جمعیت های یکسان ساکن رودخانه های مرزی در برخی مواقع در دو کشور همجوار به دو گونه متفاوت نسبت داده و یا تحت عنوان گونه ای جدید معرفی می گردید (۳و ۶). این موارد سبب گردیده که به طور دقیق نتوان فون ماهیان ساکن این حوضه آبریز را معرفی نمود، لذا این مطالعه با هدف شناسایی ماهیان این حوضه آبریز هدف گذاری گردید.

## مواد و روش‌ها

این فهرست با استفاده نمونه برداری های گسترده در خلال سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۴ در حوضه های آبریز ایران و استفاده از دیگر مطالعات صورت گرفته بر روی گونه های موجود در حوضه هریرود(تجن) گردآوری گردیده است.

## نتایج و بحث

بر اساس نتایج این پژوهش گونه های صید و یا گزارش از این حوضه آبریز شامل ۷ خانواده، ۲۰ جنس، ۲۵ گونه و به شرح زیر است:

\*\*گونه های وارداتی و مهاجم

خانواده *Cyprinidae* (۱۳ جنس و ۱۶ گونه)۱- جنس *Alburnoides Jeitteles*, 1861۱-۱ گونه *Alburnoides holciki Coad and Bogutskaya*, 2012

محل تیپ این گونه رودخانه هریرود در نزدیکی شهر هرات کشور افغانستان به مختصات جغرافیایی،  $34^{\circ}20'N$ ,  $62^{\circ}12'E$  است.

۲- جنس *Alburnus Rafinesque*, 1820۱-۲ *Alburnus hohenackeri Kessler*, 1877

محل تیپ این گونه منطقه قره باغ در کشور جمهوری آذربایجان و رودخانه کورا است. توضیح: پیشتر، این گونه با نام *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) به طور گسترده از سرتاسر ایران گزارش شده بود. *Alburnus charusini* 1889, Herzenstein به عنوان مترادف این گونه در نظر گرفته شده است. جمعیت بومی این گونه متعلق به حوضه آبریز کاسپین بوده و جمعیت های حوضه های دیگر به صورت مهاجم وارد این حوضه ها گردیده اند.

۳- جنس *Capoeta Valenciennes*, 1842۱-۳ گونه *Capoeta fusca Nikol'skii*, 1897

محل تیپ: *Mondechi* و *Kuss* در کشور ایران گزارش توضیح: *Capoeta nudiventris Nikol'skii*, 1897 به عنوان مترادف این گونه در نظر گرفته شده است. در بررسی های میدانی محل تیپ نام برده شده یافت نشد.

۲-۳ گونه *Capoeta heratensis* (Keyserling, 1861)

محل تیپ: با نام *Scaphiodon heratensis* از رودخانه هریرود در نزدیکی شهر هرات افغانستان توضیح: *Capoeta capoeta heratensis* یک زیر گونه از حوضه آبریز رودخانه هریرود بود که با توجه به مطالعات *Reshetnikov* و *Shakirova* (1993)، *Zareian* و همکاران (2016) (۸) و *Alwan* و همکاران (۲۰۱۶) (۱) این زیر گونه را به عنوان گونه ای مستقل و معتبر معرفی نمودند. نمونه های تایپ این گونه نگه داری نشده اند.

۴- جنس *Carassius Jarocki*, 1822۱-۴ گونه *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758) \*\*

محل تیپ: رودخانه های چین و ژاپن

۲-۴ گونه *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) \*\*محل تیپ: با نام *Cyprinus gibelio* از رودخانه اودرا در جمهوری چک۵- جنس *Ctenopharyngodon Steindachner*, 1866۱-۵ *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) \*\*محل تیپ: با نام *Leuciscus idella* از کشور چین۶- جنس *Cyprinus Linnaeus*, 1758۱-۶ گونه *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 \*\*

محل تیپ: قاره اروپا

توضیح: جمعیت بومی این گونه متعلق به حوضه آبریز کاسپین بوده و جمعیت های حوضه های دیگر به صورت مهاجم وارد این حوضه ها گردیده اند.

۷- جنس *Garra Hamilton*, 1822۱-۷ گونه *Garra rossica* (Nicol'skii, 1900)

محل تیپ: برای این گونه به طور دقیق مشخص نیست، احتمالاً رودخانه تجن در کشور ترکمنستان

توضیح: گونه های *Discognathus phryne* Annandale, 1919 و *Discognathus rossicus* var.*nudiventris* Berg, 1905 مترادف های ایرانی این گونه در نظر گرفته شده اند.۸- جنس *Gobio Cuvier*, 1816۱-۸ گونه *Gobio nigrescens* (Keyserling 1861)

محل تیپ: رودخانه هریرود در کشور افغانستان

توضیح: تا مدت های جمعیت *Gobio* ساکن حوضه آبریز هریرود در ایران با نام *Gobio gobio* و *Gobio lepidolaemus*شناخته می شد اما با بررسی های صورت گرفته (6) جمعیت *Gobio* هریرود به گونه *Gobio nigrescens* است. لازم بهذکر است نمونه تایپ *G. nigresence* نگهداری نشده است.۹- جنس *Hemiculter Bleeker*, 1859۱-۹ گونه *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855) \*\*

محل تیپ: با نام *Culter leucisculus* از شهر پکن در کشور چین  
توضیح: گونه *Hemiculter eigenmanni* (Jordan & Metz, 1913) مترادف این گونه در نظر گرفته شده است.

۱۰- جنس *Hypophthalmichthys* Bleeker, 1859

۱-۱۰ *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) \*\*

محل تیپ: با نام *Leuciscus molitrix* از کشور چین

۱-۱۰ گونه *Hypophthalmichthys nobilis* (Richardson, 1844) \*\*

محل تیپ: با نام *Leuciscus nobilis* از کشور چین

۱۱- جنس *Leuciscus* Cuvier, 1816

۱-۱۱ گونه *Leuciscus latus* (Keyserling, 1861)

محل تیپ: با نام *Squalius latus* از رودخانه هریرود، حوالی شهر هرات در کشور افغانستان  
توضیح: جایگاه آرایه‌شناسی این گونه نیاز به بازنگری دارد.

۱۲- جنس *Pseudorasbora* Bleeker, 1859

۱-۱۲ گونه *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) \*\*

محل تیپ: با نام *Leuciscus parvus* از ناکازاکی در کشور ژاپن.

۱۳- جنس *Schizothorax* Heckel, 1838

۱-۱۳ گونه *Schizothorax pelzami* Kessler, 1870

محل تیپ: رودخانه شاه رود، شمال شرقی حوضه آبریز کویر ایران است  
توضیح: *Schizothorax pelzami iranicus* Karaman, 1969 مترادف این گونه در نظر گرفته شده است.

خانواده *Cobitidae* (۱ جنس و ۱ گونه، نیاز به تایید مجدد حضور)

۱۴- جنس *Sabanejewia* Vladykov, 1929

۱-۱۴ گونه *Sabanejewia aurata* (De Filippi, 1863)

محل تیپ: با نام *Cobitis aurata* از حوضه رودخانه قزل اوزن در ایران  
توضیح: حضور این گونه در حوضه آبریز هریرود نیاز به تایید مجدد دارد.

خانواده *Nemacheilidae* (۲ جنس و ۴ گونه)



۱۵- جنس *Paracobitis* Bleeker, 1863۱-۱۵ گونه *Paracobitis longicauda* (Kessler, 1872)محل تیپ: با نام *Cobitis longicauda* از حوضه رودخانه زرافشان در ازبکستان.۱۶- جنس *Paraschistura* Prokofiev, 2009۱-۱۶ گونه *Paraschistura cristata* (Berg, 1898) - حوضه رودخانه تجن.محل تیپ: با نام *Nemacheilus cristata* از رودخانه تجن در نزدیکی عشق آباد کشور ترکمنستانتوضیح: قبلا در جنس *Metaschistura* طبقه بندی شده بود اما *Freyhof* و همکاران (۲۰۱۵) (۳) این گونه را در *Paraschistura* قرار داده شده است.۲-۱۶ گونه *Paraschistura turcmunica* (Berg, 1932)محل تیپ: با نام *Nemachilus turcmunicus* از رودخانه چروخ در کشور ترکمنستان توصیف شده است.۲-۱۷ گونه *Paraschistura turcomana* (Nikolskii 1947)محل تیپ: با نام *Nemacheilus kessleri turcomanus* حوضه آبریز مرغاب در کشور ترکمنستانتوضیح: بر اساس مطالعات *Freyhof* و همکاران (۲۰۱۵) (۳) این گونه مترادف *Paraschistura turcmunica* قرار گرفت اما بر اساس مطالعات *Mousavi-Sabet* و همکاران (۲۰۱۵) (۵) به عنوان گونه ای معتبر معرفی گردید.خانواده *Salmonidae* (۱ جنس و ۱ گونه)۱۷- جنس *Oncorhynchus* Suckley, 1861۱-۱۷ گونه *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) \*\*محل تیپ: با نام *Salmo mykiss* از کامچاتکا در کشور روسیهخانواده *Cyprinodontidae* (۱ جنس و ۱ گونه)۱۸- جنس *Gambusia* Poey, 1854۱-۱۸ گونه *Gambusia holbrooki* Girard, 1859 \*\*

محل تیپ: شرق فلوریدا و کارولینای جنوبی در کشور آمریکا

خانواده *Gasterosteidae* (۱ جنس و ۱ گونه)۱۹- جنس *Gasterosteus* Linnaeus, 1758 (۱ جنس و ۱ گونه)۱-۱۹ گونه *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758 \*\*

محل تیپ: قاره اروپا

خانواده *Gobiidae* (۱ جنس و ۱ گونه)

**۲۰- جنس *Rhinogobius* Gill, 1859****۲۰- گونه *Rhinogobius similis* Gill, 1859**

محل تیپ: از شیزوئوکا در کشور ژاپن

توضیح: این گونه نیاز به بازنگری آرایه‌شناسی و همچنین وضعیت حضور دارد.

بر اساس مطالعات Yazdani و همکاران (۲۰۱۵) (۷) در شمال و شرق استان خراسان رضوی (که شامل قسمت اعظم حوضه آبریز هریرود است) ۲ خانواده، ۷ جنس و ۹ گونه گزارش گردیده است، این تعداد بر اساس نتایج این پژوهش شامل ۷ خانواده، ۲۰ جنس و ۱۵ گونه است، با توجه به نتایج پژوهش حاضر و مطالعه Yazdani و همکاران (۲۰۱۵) شش گونه مشترک در دو مطالعه وجود دارد اما در برخی موارد اختلافاتی نیز مشاهده می‌شود به عنوان مثال گونه‌های *Squalius cephalus*، *Capoeta Capoeta Alburnoides eichwaldii* در مطالعات Yazdani و همکاران گزارش شده است که در این مطالعه وجود آنها رد می‌گردد، بر اساس مطالعات انجام شده (۹) جمعیت *Alburnoides* هریرود متعلق به گونه *Alburnoides holciki* است که به نظر می‌رسد شناسایی این گونه توسط Yazdani و همکاران (۲۰۱۵) با خطا رو به رو بوده است، این مساله در مورد *C. Capoeta S. cephalus* نیز به صدق می‌کند زیرا گونه *S. cephalus* در حوضه آبریز هریرود وجود نداشته و گونه موجود منتسب به *Leuciscus latus* است که احتمالاً به دلیل شباهت ظاهری به *S. cephalus* به درستی شناسایی نگردیده است، گونه *Capoeta* هریرود نیز متعلق به گونه *C. heratensis* است که با داشتن ۲ جفت سیبلیک از *C. Capoeta* قابل تفکیک است. در مطالعات گذشته (۴) جمعیت *Gobio* ساکن هریرود به گونه *Gobio lepidolamus* نسبت داده شده اما بر اساس آخرین مطالعات (Mousavi-Sabet et al. 2016) این گونه به *Gobio nigrescens* که به تازگی معتبر شناخته می‌شود است.

**منابع:**

1. Alwan, N. H., Zareian, H., & Esmaili, H. R. (2016). *Capoeta coadi*, a new species of cyprinid fish from the Karun River drainage, Iran based on morphological and molecular evidences (Teleostei, Cyprinidae). *ZooKeys*, 572, 155.
2. Coad, B. W. 2015. *Freshwater Fishes of Iran*. Available at <http://www.briancoad.com> (accessed on 12 March 2013).
3. Freyhof J., Sayyadzadeh G., Esmaili H. R., Geiger M., and 2015 Review of the genus *Paraschistura* from Iran with description of six new species (Teleostei: Nemacheilidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 26(1):1-48.
4. Jouladeh-Roudbar, A., Vatandoust, S., Eagderi, S., Jafari-Kenari, S. & Mousavi-Sabet, H., 2015. *Freshwater fishes of Iran; an updated checklist*. *AAFL Bioflux* 8(6), 855-909.
5. Mousavi-Sabet, H., Vatandoust, S., & Eagderi, Jouladeh-Roudbar, A., (2015). *Taxonomic Status of the Genus Paraschistura (Teleostei: Nemacheilidae) in the Hari River Basin, with Re-validation of P. turcomana*. *Journal of Applied Biological Sciences*, 9(3), 01-05.
6. Mousavi-Sabet, H., Ganjbakhsh, B., Geiger, M., Freyhof, J. 2016. *Redescription of Gobio nigrescens from the Hari River drainage (Teleostei: Cyprinidae)*. *Zootaxa*