شناسایی ماهیان قناتهای بخش مرکزی بیرجند

محمود مشکاتی و محمد ابراهیم پورکاسمانی
mmoshkani@yahoo.com

دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند، بیرویجند صندوق پستی: 331
تاریخ دریافت: خرداد 1381
تاریخ پذیرش: اردیبهشت 1382

چکیده

به منظور شناسایی ماهیان قناتهای بخش مرکزی شهرستان بیرجند طی سالهای 1379 تا 1380 همزمان با کار گستره صحرایی، صید و نمونه برداری از 44 قنات صورت گرفت. نمونه برداری با استفاده از تور دستی با چشمه‌های 6 میلی متر انجام گرفت و نمونه‌های صید شده در فرمایش 10 درصد ثبت شدند. پس از انتقال به آزمایشگاه تا حدی گونه مورد شناسایی قرار گرفتند. تعدادی از نمونه‌ها نیز به کشور کانادا فرستاده شدند و توسط پروفسور Coad شناسایی گردیدند. در نتیجه مورد تایید قرار گرفتند. گونه‌های شناسایی (Garra rossica) و (Caboeta fusca) و (Garra rossica) تحت عنوان سیاه ماهی و (Caboeta fusca) و (Garra rossica) تحت عنوان (CISPRIDAE) محسوب می‌شوند. سیاه ماهی، ماهی خانواده کپور ماهیان (CISPRIDAE)، گنگوسه ماهیان و از توصیف ذخایر بومی و ارزشمند کشور ایران، اهمیت دارند.

لیست کلیدی: شناسایی، سیاه ماهی، گنگوسه ماهی، Garra rossica، Caboeta fusca
در حدود ۱۸۵ گونه ماهی در آباهای داخلی ایران وجود دارد که بطور عمده متعلق به ۳ خانواده کپور (Cobitidae) و دو خانواده سک ماهیان جوبیاری (Cyprinidae) و می‌باشد (عبدلی، ۱۳۷۸).

کشور ایران با اینکه در منطقه‌ای قرار گرفته که از نظر جغرافیای جانوری بسیار حائز اهمیت است ولی در مورد گونه‌های ماهیان آن که متنوع می‌باشند اطلاعاتی به اندازه کافی وجود نداشته و خصوصیات زیست‌شناسی، بوم شناختی و پراکنش اغلب گونه‌ها نامشخص است.

سرزمین ایران به جز نواحی باریکی سواحل دریای خزر دارای خصوصیات مناطق خشک و نیمه خشک است. در بسیاری از مناطق مانند بوم سارگانهای کویری، رودهای دائمی وجود دارد و مانند آبی اغلب به صورت قلمی مشاهده می‌گرددند. مانند آبی عمده در این مناطق به صورت قنات وجود دارند. قنات‌ها از هزاران سال پیش در مناطق کویری و کم آب توسط انسان احداث گردیده‌اند.

برغم رود تخریب این زیست‌گاه‌های آبی، به دلیل ایجاد جامه‌ای عمیق و به‌پرتاب دزدی از آب‌های زیرزمینی، قنات‌ها هنوز هم به‌عنوان تنها زیستگاه‌هایی هستند که می‌توانند جایگاه جمعیت ماهیان در حوضه‌های خشک و کویری باشند. قنات‌های ایران دارای بیست و پنج گونه ماهی هستند که ۴۰ درصد کل ماهیان فلات ایران را شاخص می‌شود (عبدلی، ۱۳۷۸). ۲۵ سال است که بر روی ماهیان آب‌های شیرین ایران مطالعه می‌کنند و در سال ۱۹۹۴ گزارشی از ماهیان قنات‌های ایران منتشر نمود. از آثار منتشر شده دیگر که می‌توان در رابطه با قنات‌های ایران نام برده کتاب ماهیان آب‌های داخلی (۱۳۷۸) می‌باشد. در رابطه با پراکندگی دقیق این گونه‌ها در قنات‌های مناطق کویری اطلاعات اندکی وجود دارد و تنها به گزارش یک گونه خاص از یک حوضه می‌رسد. همزمان با وجود چاله‌های آبی بدلیل جدا افتادگی خود در کنار مناطق بیابانی می‌توانند تنوع زیستی گونه‌ها یا زیر گونه‌ها را در سطح محلی افزاش دهند و به غنای آبزیان بومی کشور کمک شبانی‌ناهنجی نمایند.

شهرستان بیرجند در جنوب خراسان و شرق ایران یکی از زیب حوضه‌های مناطق کویری محصور می‌باشد و رودخانه دامی در آن وجود دارد. در این راستا قنات‌های آن از نظر ذخایر بومی و ارزش‌مند
مواد و روش‌گار

صد و نمونه‌برداری از ماهیان در بخش از ۴۰ قنات در پنج مرکز بی‌درنگ انجام گرفت. صید با استفاده از تور دستی با چشم‌های ۶ میلی‌متری انجام شد. نمونه‌های صید شده در فرمالین و درصد ثبات گردید و برای شناسایی به آزمایشگاه انتقال یافت.

شناختی گونه‌ها با استفاده از کلیدهای شناسایی و در مورد نمونه‌های کوچک توسط استرومیکروسکوب (لوب) با درشت‌نمایی ۷ و ۱۴ صورت پذیرفت.

تعادلی از نمونه‌ها نیز به کشور کانادا فرستاده شد و توسط پروفسور Coad شناسایی گردیدند و نتایج مورد تایید قرار گرفت.

خصوصیت‌های مورد بررسی عبارت بودند از:

- طول کل (Total length)
- طول استاندارد (Standard length)
- طول چنگالی (Fork length)
- تعداد فلز بر روی خط جانبی (Lateral line scales)
- تعداد شعاع‌های باله یپشی (Dorsal fin rays number)
- تعداد شعاع‌های باله مخربی (Anal fin rays number)
- فلز‌های بالای خط جانبی (Scale rows above lateral line)
- تعداد خارهای آبششی (Branchial spines)
- طول سر (Head length)
- ارتفاع بدن (Body depth)
- وضعیت دندان حلقی (Pharyngeal teeth)

اندازه‌گیری خصوصیات فوق توسط کولس با دقت ۱ میلی‌متر انجام گرفت.
نتایج

بر اساس نتایج بدست آمده نمونه‌های شناسایی شده بشرح زیر بودند:

*Garra rossica* (Nikolsky, 1990)

نام علمی: *Garra rossica*

نام فارسی: گل چراغ

خانواده: CYPRINIDAE

دندان حلقوی سه ردیفی با فرمول $2\times3, 3/3$ درصد.

یک جفت سبیلک در اطراف دهان قرار دارد. نسبت ارتفاع بدن به طول استاندارد 28/20 درصد.

نسبت طول سر به طول استاندارد 24/20 درصد.

خصوصیات زیستی: همه چیز خوار و بین دمای 8 تا 20 درجه سانتی‌گراد (دمای متوسط 14) زیست می‌کنند. محدوده pH 6 تا 9/8 است.

همیت اقتصادی: ندارد.

پراکندگی: آسیا، شرق ایران، عفرینستان، پاکستان.

پراکنش در ایران: رودخانه تجن، حوضه‌های بجاستان، سیستان، لوت، هامون جاموریان، مشکید و مکران.

(Talwae & Jhingran, 1992)

شکل 1: *Garra rossica*
Capoeta fusca (Nikolsky, 1990)

خانواده: CYPRINIDAE

نام فارسی: سیاه‌ماهی

خصوصیات کلیدی: ۵-۶۵۵-۶۵

تعداد خاره‌ای آبینی از اولین کمان بر روی قسمت بیرونی ۱۵ تا ۲۴ و روی قسمت درونی ۲۲ تا ۲۶ ارتفاع بدن با طول سر برابر، طول سر ۲۵ تا ۲۹ درصد طول استاندارد (عبدی، ۱۳۷۸). 

نسبت طول سر به طول استاندارد ۳۴-۵۰ درصد (در فناتهای مورد بررسی بیشتر). 

نسبت ارتفاع بدن به طول استاندارد ۲۶-۳۰ درصد (در فناتهای مورد بررسی واقع در بیشتر). 

خصوصیات زیستی: همه چیز خور و در دمای متوسط ۱۷ درجه سانتی‌گراد زیست می‌کنند

همیت اقتصادی: ارزش اقتصادی ندارد.

پراکندگی: غرب آسیا، ایران

پراکنش: رودخانه تجن، بجنورد، سیستان و لوت (شکل ۲).

(Coad, 1998)
جدول ۱: فهرست گونه‌های مورد بررسی در بخش مرکزی بروت مسیر حرکت و ماهیان مشاهده شده در آنها

<table>
<thead>
<tr>
<th>ردیف</th>
<th>نام قطعی</th>
<th>نام علمی گونه</th>
<th>تابعیت</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
<th>نام فارسی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Cyprinidae</td>
<td>Garra rossica</td>
<td>گارا</td>
<td>۱</td>
<td>روستای بسوج</td>
<td>۲</td>
<td>میاباد</td>
<td>۳</td>
<td>حاجی آباد</td>
<td>۴</td>
<td>کلانه بجندی</td>
<td>۵</td>
<td>دستگرد</td>
<td>۶</td>
<td>مود</td>
<td>۷</td>
<td>چهکنده مود</td>
<td>۸</td>
<td>پایین دست مود</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Cyprinidae</td>
<td>Capoeta fusca</td>
<td>سیاه‌ماهی</td>
<td>۱</td>
<td>کلانه مستوفی</td>
<td>۹</td>
<td>حسین آباد سرخه</td>
<td>۱۰</td>
<td>مهدی آباد</td>
<td>۱۱</td>
<td>کلانه آقاعلی</td>
<td>۱۲</td>
<td>نوکند مود</td>
<td>۱۳</td>
<td>حاجی آباد مود</td>
<td>۱۴</td>
<td>علی آباد مود</td>
<td>۱۵</td>
<td>مرتمد</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Cyprinidae</td>
<td>Capoeta fusca</td>
<td>سیاه‌ماهی</td>
<td>۱</td>
<td>کلانه دکره رخت مود</td>
<td>۲۰</td>
<td>نوفرست</td>
<td>۲۱</td>
<td>نوکند مود</td>
<td>۲۲</td>
<td>کلانه کریمنی محمد‌رضا</td>
<td>۲۳</td>
<td>بهله‌گر</td>
<td>۲۴</td>
<td>بیمار</td>
<td>۲۵</td>
<td>پوشش</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>رتبه</td>
<td>ردیف</td>
<td>نام جنایت</td>
<td>نام علمی گونه</td>
<td>نام فارسی</td>
<td>خانواده</td>
<td>مشاهده‌ی باهامد</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Garra rossica</td>
<td>گارا</td>
<td>Cyprinidae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
بحث

فون غالب ماهیان ایران را کبیر ماهیان با ۳۴ جنس و ۲۸ گونه که در سراسر ایران گسترش یافته‌اند تشکیل می‌دهد. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که دو گونه یاد شده بعنی سیاه ماهی (Garra rossica) و گزارا (Capeota fusca) متعلق به خانواده کبیر ماهیان هستند. جنین وضعیت مشابهی در سایر منابع آب‌های داخلی ایران نیز بیان گردیده است (رامینی، ۱۳۶۶; خلفه نیل، ۱۳۷۴; روشن طبری، ۱۳۷۴; عباسی و سروش، ۱۳۷۴; عباسی و همکاران، ۱۳۷۷).

در کشور ما هنوز گونه‌های جدیدی گزارش می‌شود مثل در ۲۵ سال گذشته ۵ گونه جدید به گونه‌های ماهیان ایران افزوده شده است. حدود ۱۰ گونه دیگر هم وجود دارندکه بدون شرح، توضیح و توصیف باقی مانده‌اند. این گونه‌ها جمعاً حدود ۱۰ درصد ماهیان شناخته شده ایران را تشکیل می‌دهند (عبدلی، ۱۳۸۷).

یکی از اعضای خانواده کبیر ماهیان که نیازمند بررسی‌های بیشتری در ایران می‌باشد جنس می‌باشد (عبدلی، ۱۳۷۶). عدم گسترش این ماهی در سایر قاره‌ها سبب شده تا از دسترس اکثر محققین دور مانده و جنبه‌های زیستی آن تا حدودی به صورت مبهم باقی بماند. بیشتر به می‌شود که خصوصیات زیست شناختی و مطالعات پیوسته‌شناسی گونه‌های فوق ذکر در فن‌ن大气 ایران مورد بررسی قرار گیرد.

طبق مطالعات Coad در سال ۱۹۹۸ پراکنش سبیاماهی (Capeota fusca) تنها در منطقه غرب آسیا و شرق ایران گزارش گردیده است. به نظر وی این گونه از افغانستان نیز گزارش شده است، ولی وجود آن به دلیل زیست خوشه‌های آبریز شرق ایران است. به این ترتیب، این گونه از نظر حفظ ذخایر زیستیکی ماهیان ایران در اهمیت است.

گونه گزارا (Garra rossica) علاوه بر ایران در افغانستان و پاکستان نیز پراکنش دارد (Coad, 1998).

www.SID.ir
تشکر و قدردانی

از جنبه آقای نادری عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات شیلات و همبستگی پروفورسور کشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

ابراهیمی، م.، ۱۳۸۵. شناسایی ماهیان آب شیرین رودخانه‌های دامنه حوضه آبریز جازموریان. مجله علمی شیلات ایران، شماره ۳، سال دهم، صفحات ۱ تا ۱۲.

بریمانی، ا.، ۱۳۸۴. ماهیشناسی و شیلات. انتشارات دانشگاه ارومیه.

عباسی، ک.؛ نظامی، ش. و سرپناه، ع.، ۱۳۷۷. بررسی تنوع ماهیان رودخانه سفید رود. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۳۹، صفحه ۲۶۰۰ صفحه.

عبدی، ا.، ۱۳۸۸. ماهیهای آبی‌ای داخلی ایران. انتشارات موزه طبیعت و حیات وحش ایران، صفحه ۲۷۷.

کیایی‌ب، ب.؛ غفله‌رمضانی، ج. و احمدالمختاری، م.، ۱۳۷۷. بررسی خصوصیات مورفومتریک و مریستیک ماهی صبور. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۳۹.

کریمپور، م.، ۱۳۷۷. ماهیان تالاب انزلی. مجله علمی شیلات ایران، شماره ۲، سال هفتم، صفحات ۸۳ تا ۹۴.

وتوچی، غ. و مستجری، ب.، ۱۳۷۳. ماهیهای آب شیرین، انتشارات دانشگاه تهران. صفحه ۳۱۷.


Coad, B.W. , 1994. Fishes from the gansats of Iran. VIII congress Societas Europea Ichthyologorum, Ovideo, Spain, September 26 to October 2, 1994, pp.75 (abstract).