تاریخ چاپ زمستان ۱۳۹۲

# بررسی برخی خصوصیات زیستی گاوماهی بچه قورباغه‌ای در بخش جنوبی دریای خزر
## (گزارش کوتاه)

حسین پیری*، طیبه عنایت غلامپور؛
مرکزتحقیقات ذخایر آبزیان آب‌های داخلی- گرگان

## چکیده

به‌منظور شناسایی جمعیت گاوماهی بچه قورباغه‌ای در محدوده آب‌های استان گیلان، پنج ایستگاه (آستارا، انزلی، کیاشهر، هشتپر و چابکسر) انتخاب شد. اکثر نمونه‌های صید شده در عمق ۱۵-۳ متری مشاهده شدند. فراوانی این گونه در ایستگاه بندر انزلی ۰/۴۱ درصد، در ایستگاه چابکسر ۲/۲۴ درصد و در ایستگاه آستارا ۲/۵۹ درصد از کل ماهیان صید شده گزارش شد و در ایستگاه‌های هشتپر و بندر کیاشهر مشاهده نشد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، میانگین طول کل این گونه ۱۶/۱۴± ۶۱/۲۸ میلی‌متر و میانگین وزن آن‌ها ۰/۹۲± ۳/۱۶ گرم محاسبه گردید. بررسی تعیین سن در این ماهیان نشان داد که تمامی بچه گاوماهیان قورباغه‌ای صید شده دارای سن یک‌ساله و یا قریب به یک سال بودند.

## مقدمه

گاوماهیان از راستهٔ پرسی فرمز[۱]، زیر راستهٔ گوبیودی[۲] و از خانوادهٔ گوبیودی هستند [۷]. در دریای خزر قریب به ۱۲۱ گونه و زیر گونهٔ ماهی از ۱۸ خانواده زندگی می‌کنند [۱۰]. گاوماهی بچه قورباغه‌ای[۳] از جنس *بنتوفیلوس*[۴] است و از جمله گونه‌های موجود در دریای خزر و از نوع دیر تخم‌ریز محسوب می‌گردد [۱]. برخی خصوصیات کلیدی این گونه عبارتند از: بالهٔ پشتی اول دارای ۴-۳ شعاع سخت و بالهٔ پشتی دوم دارای ۱ شعاع سخت و ۹-۷ شعاع منشعب است. باله مخرجی ۱ شعاع سخت و ۹-۷ شعاع منشعب دارد. این ماهی گونه آب لب شور است که گاهی اوقات در آب شیرین نیز مشاهده می‌شود. حداکثر طول کل ۱۳/۵ سانتی‌متر است [۹]. هدف از پژوهش حاضر بررسی خصوصیات بیولوژیکی جمعیت گاوماهی بچه قورباغه‌ای در این سواحل است.

**واژه‌های کلیدی:** گاوماهی بچه قورباغه‌ای، *Benthophilus- stellatus- leobergius*، دریای خزر، گیلان
دریافت ۹۰/۱۱/۳ پذیرش ۹۲/۲/۴
***نویسنده مسئول** piri-hossein@yahoo.com

۱. Perciforms ۲. Gobioidei ۳. *Benthophilus- stellatus-leobergius* ۴. *Benthophilus*



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

## مواد و روش کار

به‌منظور انجام عملیات نمونه‌برداری از آستارا تا چابکسر پنج ایستگاه شامل آستارا، هشتپر، بندر انزلی، بندر کیاشهر و چابکسر انتخاب شدند. نمونه‌های گاو ماهی شفاف برای شناسایی نمونه به موزهٔ تاریخ طبیعی کانادا ارسال شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS در آزمون توکی در سطح معنی‌داری (α=۰/۰۵) و نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کالموگراف-اسمیرنوف انجام گردید.

## نتایج

**جدول۱. رابطهٔ طول، وزن و سن در ماهیان ماده، نر، مناطق و فصول مختلف در گاوماهیان بچه قورباغه‌ای**

| مناطق بررسی شده | تعداد | سن (سال) | طول کل (میلی‌متر) نر (تعداد ماهی) | طول کل (میلی‌متر) ماده (تعداد ماهی) | وزن کل (گرم) نر | وزن کل (گرم) ماده |
|---|---|---|---|---|---|---|
| آستارا | ۴ | ۱ | ۵۱/۷±۶/۸ $^{b}$ (۱) | ۵۸/۶±۵/۱$^{b}$ (۳) | ۱/۷۷±۰/۴$^{b}$ | ۳/۱±۰/۵$^{b}$ |
| انزلی | ۵ | ۱ | ۶۸/۴±۹/۷$^{a}$ (۲) | ۷۵/۳±۶/۹$^{a}$ (۳) | ۴/۵۵±۱/۲۴$^{a}$ | ۵/۶±۰/۷$^{a}$ |
| چابکسر | ۸ | ۱ | ۶۱/۶±۹/۵$^{b}$ (۳) | ۷۰/۳±۸/۴$^{b}$ (۵) | ۲/۹۹±۰/۲$^{b}$ | ۳/۵±۰/۲$^{b}$ |

حروف انگلیسی متفاوت، بیان‌گر وجود تفاوت معنی‌دار بین ایستگاه‌های بررسی شده است (P<۰/۰۵).

**جدول۲. میانگین طول و وزن بچه گاو ماهیان قورباغه‌ای در فصول مختلف در ایستگاه‌های بررسی شده**

| متغیر | بهار طول (میلی‌متر)/ وزن (گرم) | تابستان طول (میلی‌متر)/ وزن (گرم) | پاییز طول (میلی‌متر)/ وزن (گرم) | زمستان طول (میلی‌متر)/ وزن (گرم) |
|---|---|---|---|---|
| منطقهٔ آستارا | ۵۹/۷±۶/۹ (mm)<br>۲/۶۹±۰/۷۶ (gr) | ۵۱/۷±۴/۸ (mm)<br>۱/۷۷±۰/۵۹ (gr) | ۶۵/۲±۹/۵ (mm)<br>۴/۲±۰/۹ (gr) | ۷۶±۲۳/۶۴ (mm)<br>۶/۵۸±۱/۵۱ (gr) |
| منطقهٔ انزلی | ۶۲/۷±۶/۱ (mm)<br>۴/۶±۰/۹ (gr) | ۵۲/۶±۲/۹ (mm)<br>۲/۵±۰/۶ (gr) | ۶۶/۱±۶/۹ (mm)<br>۴/۵±۰/۴ (gr) | ۷۶/۹±۶/۳ (mm)<br>۶/۹±۰/۶ (gr) |
| منطقهٔ چابکسر | ۶۰/۲±۵/۹ (mm)<br>۳/۵±۰/۵ (gr) | ۵۳/۷±۵/۹ (mm)<br>۲/۹±۰/۵ (gr) | ۶۲/۷±۵/۴ (mm)<br>۳/۷±۰/۶ (gr) | ۷۳/۷±۵/۹ (mm)<br>۵/۴±۰/۴ (gr) |

**جدول ۳. رابطهٔ رگرسیون تغییرات طول و وزن در گاوماهی *Benthophilus stellatus* در سواحل گیلان**

| تعداد نمونه | طول متوسط (میلی‌متر) | وزن متوسط (گرم) | b | A | r (درصد) |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱۷ | ۶۱/۲۸±۱۶/۱۴ | ۳/۱۶±۰/۹۲ | ۳/۲۱۰۴ | ۰/۰۰۰۰۰۴۴ | ۹۴ |

## بحث

در تحقیق حاضر، بزرگ‌ترین ماهی نر صید شده دارای طولی معادل ۸۶ میلی‌متر و وزنی برابر با ۷/۱۱ گرم و کوچک‌ترین ماهی نر صید شده دارای طول و وزنی به‌ترتیب معادل ۴۵ میلی‌متر و ۱/۱۱ گرم است. میانگین طول کل و وزن به‌ترتیب ۶۱/۲۸ میلی‌متر و ۳/۱۶ گرم اندازه‌گیری شد. بر اساس پژوهش‌های عباسی و همکاران [۶] بیشینهٔ طول در این ماهی به ۱۲۰ میلی‌متر و حداکثر وزن به ۴۰ گرم می‌رسد و مقدار میانگین طول ۴۲ میلی‌متر و میانگین وزن را ۳/۷ گرم اعلام کردند. بر اساس تحقیقات کیمرام [۵] در خلیج گرگان میانگین طول کل این ماهی ۱۲۵ میلی‌متر و در پژوهش شریعتی [۲] طول این ماهی به ۱۳۵ میلی‌متر گزارش



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

شد. در بررسی حاضر، اکثر گاوماهیان بچه قورباقه‌ای دارای سن ۱ سال و یا کم‌تر از ۱ سال هستند و گروه سنی بیش از یک‌سال مشاهده نشد. در پژوهش قلیچی [۳] نیز تمامی نمونه‌های صید شده دارای سن $^{+}$۰ بودند. در بررسی حاضر، گاوماهی بچه قورباغه‌ای در ایستگاه‌های آستارا، بندر انزلی و چابکسر مشاهده شد، به‌طوری‌که در ایستگاه چابکسر بیش‌تر تعداد نمونه‌ها وجود داشت. در بررسی حاضر نیز بیش‌تر نمونه‌ها از اعماق ۳/۵ تا ۱۵ متری صید گردیدند. علیرغم این‌که تعداد نمونه‌ها بسیار اندک بود. کازانچف [۴] نیز اظهار کرد که این ماهی در همهٔ قسمت‌های دریای خزر زندگی می‌کندد اما تقریباً در همهٔ مناطق تراکم آن کم و بندرت مشاهده می‌شود [۸]. با توجه به صید گاوماهی بچه قورباغه‌ای در ۳ ایستگاه از ۵ ایستگاه و با در نظر گرفتن نتایج می‌توان بیان کرد که گونهٔ مذکور تقریباً در سواحل استان گیلان وجود دارد گرچه میزان حضور آن در ترکیب صید در مناطق مختلف اندک است.

## منابع


۱. د.ب. رحیم‌اف، *گاوماهیان دریای خزر (سیستماتیک، اکولوژی و اهمیت آن)*، خلاصه رساله جهت دریافت درجهٔ دکتری علوم بیولوژی (به زبان روسی): سن پطرزبورگ- ۱۹۹۱. ترجمه و نشر به فارسی: مرکز تحقیقات شیلاتی استان گیلان، مترجم: یونس عادلی ( ۱۳۷۷).

۲. ابوالقاسم شریعتی، *بیولوژی و شناخت گاوماهیان*، ناشر: مرکز آموزش علمی-کاربردی میرزا کوچک‌خان رشت (۱۳۷۸).

۳. افشین قلیچی، *بررسی سن و رشد، تغذیه، زاداوری گاوماهیان در سواحل شرقی میانکاله*، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان (۱۳۷۷).

۴. ا.ن کازانچف، *ماهیان دریای خزر و حوزه آبریز آن*، ترجمه ابوالقاسم شریعتی (۱۹۸۱).

۵. فرید کیمرام، *شناسایی و بررسی بیولوژیک گاوماهیان خلیج گرگان*، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال (۱۳۷۳).

۶. کیوان عباسی، علیرضا ولی‌پور، داوود طالبی حقیقی، علینقی سرپناه، شعبانعلی نظامی، *اطلس ماهیان ایران "آبهای داخلی گیلان"*، ناشر: مرکز تحقیقات شیلات گیلان (۱۳۷۸) ۹۹-۹۵.

۷. مائی سیووفیلاتووا، *جانوران و تولیدات زیستی دریای خزر*، مترجم ابوالقاسم شریعتی سال انتشار ترجمه:۱۳۷۳ موسسه تحقیقات و آموزش شیلات ایران (۱۹۸۵).

8. L. S. Berg, "Freshwater fishes of the USSR and adjacent countries", Israel program for scientific translation Jerusalem 3 (1949).




[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

9. G. Bourget, "Identification Guide for the Detection Network of Invasive Exotic Aquatic Species in the St", Lawrence River (2007) www.fishbase.org.
10. B. Kiabi, A. Abdoli, M. Naderi, "Status of the fish fauna the south Caspian basin", J. Zoology in the middle East, 18 (1999) 57-65.



[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]