مطالعه سالانه روند تکامل غد جنسی فیل ماهیان پرورشی در آب لب شور

سید علی اکبر هدایتی، وحید بارانی، محمود بهمنی، مرتضی علیزاده، رضوان اکبری. کاظمی، علی حلاجیان

(تاریخ دریافت: 24/9/1385)
گونه‌های این خانواده است (7). لذا پروارش این ماهی در میان
ماهیان خاویاری از همه ویژه‌تر برخوردار می‌باشد. این ماهی
در طول دوره زندگی در آب‌های دریایی در اواخر پلاریک
ساق می‌شود و جهت تحریم‌یزی در فصل بهار و پاییز به
روش‌خوانی و مصرفی مهربانی می‌کند. در دهه بلخ ماهیان
خاویاری دریایی طولانی است و در بعضی از گونه‌ها به بهتی
10 سال می‌رسد، البته تاسمانیایان در حوضه‌های سردریو در
و در مناطق گرم‌تری زندگی به سر برگزار می‌نماید.

پروارش تجاری ماهیان خاویاری در همه 1976 میلادی در
کشور سوئیس با برداشته سالانه 300 تن گوشت آغاز
شد و در طی سال اخیر به بیش از 800 تن افزایش یافته
است. اکنون در بسیاری از کشورهای جهان از جمله آلمان,
مجارستان، اسپانیا، آرژانتین، روسیه و ... تاسف ماهیان
به صورت مصنوعی پروارش داده می‌شوند (8). در ایران سابقه
تکریک و پروارش ماهیان خاویاری از تاریخی‌نامی کوتاهی
برخوردار است. نخستین بار در سال 1369 شاهزاده دکتر
یوسف پور در منطقه تکریک و پروارش ماهیان خاویاری گسترش
بهتی قرار داده به پروارش ماهیان خاویاری نمود.

در این پژوهش با توجه به این که تا کنون بررسی‌های جامعی در
ارتباط با روندهای تغییرات غذایی ماهیان جوان پروارشی در
آب لب شور صورت نپذیرفته و نیز با توجه به ارزش اقتصادی و
قدرت سازگاری فوق العاده فیل ماهی به عنوان یک گونه با
ارزش پروارش در آب لب شور و روندهای تغییر شدت خانواده
در هر دو جنس نر و ماده مورد مطالعه قرار گرفت با این
که توان روند رشد گرفته نسبت به گونه‌های دیگر در
آب لب شور را بهتر مورد ارزیابی قرار داد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق در ایستگاه تحقیقات شیلات آب‌های شور دخلی
باقی صورت گرفت. ابتدا از گونه 47 فلمی ماهی پرورش
پیشنهاد شد. هنگامی که از استخراج بعنوان آب لب شور به
روش پیوسته نمونه برداری صورت گرفت (1) و ماهیان مورد مطالعه

سوزی دیگر، بسب سال‌های حذف این ماهی در اکثریت‌های کنار خود شده، این
اهل کردان و پروارش آنها در محیط‌های مختلف شده، این اطلاعات که در
این راه به موافقت‌های خوبی نیز دست یافته است. لذا با توجه
به محدودیت‌های این ماهیان و کاهش میزان صید آنها و
همچنین آرزش بسیار زیاد آنها، دیگر نهایتی پایانی که پروارش
این ماهیان جایگزین صيد آنها گردد (5).

برای حفظ ذخایر این ماهیان، تعیین وضعیت دقیق مراحل
مختلف رسانه‌گذاری غذای جنگل مولدنین و زمان و روش ماهیان به
مناطق تخم‌برداری بسیار حیاتی است. زیرا بررسی‌های
توکره و عملکرد تکنیک و پروارش و ایجاد گل‌های مولدن
ماهیان بدون مداخله ظرفیت و مقاومت‌های ماهیان و بافت‌شناسی
تغییرات مراحل ریسیکی جنسی و روند تکاملی کننده در یک
گونه و عکس العمل آن در قبال شرایط محیطی آنکه پیشرفت
تغییرات بوده (11). یکی از کاربردهای مهم پروارش مراحل
مختلف روند تکاملی گنده و گام سازی در صاحب
چگونگی تحولات جغرافیا غذای جنسی ماهیان نر و نژاد و توزیع
دستیابی به دستورالعمل جامع برای پروارش ماهیان جوان جهت
گزینش گل‌های مولدن در شرایط پروارش مصنوعی می‌باشد (1).

این پژوهش به نتیجه می‌رسد که وضعیت گنده و ساختار تولید مثل تاس
ماهیان در مراحل مختلف فرم‌رسانده به عنوان شاخص زیستی مطرح
می‌باشد (10). ویژگی‌های مختلف غذای پروارش و تغییرات غذایی ماهیان به
طریق یک دوره تولید ناشی از تغییرات ظهور نماید، به طوری که
برای این دوی انتقال ۲ تا ۶ ماه و پرای قیمت ماهی تا ۳۶ ماه به
طول می‌انجامد. این پیداکار نوعی سازگاری و روند رشد
سیستم جنسی دارد که در ماهیان سیستم سیر سرعت رشد گردیده
غذای جنسی قابلیت به سایر پیش‌بینی تاسمانیایان پروارشی و
کارگاهی پیشرفت‌تر است.

قبل ماهی‌ها تا نام علمی (Huso huso) از مشهورترین ماهیان
خاویاری جنگل بوده و خاویاری آن معنا، درشت‌تر و بسیار
گران‌می‌گردند. قبل ماهی از ماهیان سریع رشد بوده و در اواخر
سال زندگی خود رشد سریع درست نسبت به گونه‌های دیگر داد.
همچنین در میان ناش ماهیان، قبل ماهی پرورش و ولدت از سایر
مطالعه سالانه روند تکامل غد جدا ماهیان پورپر در آب لب شور

جدول 1. میانگین حداکثر احراز معیار وزن و طول کل در ماهیان 4 و 5 ساله

<table>
<thead>
<tr>
<th>سن</th>
<th>طول کل (متر)</th>
<th>انحراف معیار</th>
<th>حداکثر</th>
<th>میانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>0/32</td>
<td>0/19</td>
<td>1/31</td>
<td>1/15</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>0/43</td>
<td>0/32</td>
<td>0/16</td>
<td>1/25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مورد زیست سنتی (طول کل و وزن کل) قرار گرفته.

پس از تکرمبر از گند، نمونه‌ها به طور جداگانه داخل کارگاه نمونه‌برداری و حاصل فیکسانتی بیون قرار داده شد و روزی آن بر پایه حداکثر و جنسیت ماهی ثبت گردید. سپس شیشه‌ها جهت آماده سازی و نهایی اصلاح‌های بافتی به آزمایشگاه بایت ماسک و پرو بررسی می‌شود. برای نحوه اصلاح‌های بافتی، پس از فیکس کردن نمونه بافت‌ها مراحل آگیری، شفاف سازی، پارافینه، شدن، تخلیه، بریدن آموز و متوجه چندین انجام گرفت (1). رنگ آمیزی اصلاح‌های بافتی بر اساس تهدید روش همتأوکسین- اتوژین (H&E) انجام گرفت (2).

اسلام‌های بافتی که کمک میکروسکوپی نیکون نمایند E600 مجهر به ماتور و دوربین عکاسی- فیلمبرداری مولکول‌های قرار گرفت. در هر اصلاح 10 میدان مطالعه شد و از قسمت‌های مختلف با برگمی‌های شیمی‌ای متغیری، عکسبرداری شد و مراحل مختلف کانترها به گلیفه‌های مخصوص ماهیان خاویاری پیشسازی و مورد مطالعه قرار گرفت (3). در سال بعد تیز کلیه چهار ماهیان 5 ساله انجام گرفت و بدین ترتیب رونده رشد غدد ماهیان در طول پیک‌سال مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین ممکن است تغییرات بافتی و تغییرات در پارامترهای به دست آمده از آزمون‌های توکی و داتنک استفاده شد و وجود یا عدم اختلاف معنی‌داری در سطح آماری 5 درصد تعیین گردید.

نتایج

زیست سنتی ماهیان 4 ساله نشان داد که حداکثر حداکثر و متوسط وزن ماهیان 0/76 (میکروگرم) (مربوط به جنس نر) 9/35 تولید بود.
نمودار ۱. پیشرفت مراحل رسیدگی در جنس نر

نمودار ۲. پیشرفت مراحل رسیدگی در جنس ماده

شکل ۱. بریش‌بافی از گاناد نر مرحله یک

شکل ۲. بریش‌بافی از گاناد نر مرحله دو
شکل ۳. برش بانی از گندان نر محله سوم

شکل ۴. برش بانی از گندان نر مرحله چهارم

شکل ۵. برش بانی از گندان ماده مرحله یک

شکل ۶. برش بانی از گندان ماده مرحله دو
شاخص 7. بررسی پاتولوژی در گند ماهه مرحله سوم

اما روند تغییرات در جنس ماده اختلاف چشمگیری با جنس نر داشت، به طوری که مرحله II رشدگی جنسی در این جنس دوام بیشتری داشته و در عرض یکسال تغییرات چشمگیری در روغن رشد غذای جنسی به چشم خورده، به طوری که تنها ۷/۵ درصد از نمونه‌ها دارای تغییرات مرحله جنسی بودند که هیچ‌کدام از آنها نیز شامل تغییر در یک مرحله کامل نیستند و همگی یک یا چند مرحله تغییر از مرحله‌ای به مرحله دیگر را شامل می‌شوند (به طور مثال II به II-III و ۶/۵ درصد بیشتر بودند به طوری که فیل ماهیان ماده ۵ ساله، ۲/۵ درصد در مرحله II رشدگی و ۷/۵ درصد نیز در مرحله گذشته II-III ثبت گردید). در مرحله II -III برقراری داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

پرورش‌های بافت شناسی ۷۲ نقطه از فیل ماهیان ۴ ساله نشان داد که در مجموع ۳۱ درصد (۲۴ نقطه) ماده و ۳۵ درصد (۲۸ نقطه) قطعه) نر بودند. به عوامل مربوط به تغییرات درد و نهاده ماهیان مربوط می‌باشد که این خود به شرایط زیستی، اقلیمی و وضعیت پرورش ماهیان در آب لب شور در مرحله ابتدایی رشد جنسی مستقل می‌باشد. ۳۴/۵ درصد از ماهیان نر و ماده ۴ ساله در مرحله II رشدگی، ۳۵ درصد از ماهیان ماده، پان‌وگر سرعت رشد بالاتر جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان نر می‌باشد و نشان می‌دهد که رشدگی جنسی در فیل ماهیان N

Downloaded from jcpp.iut.ac.ir at 3:03 IRST on Thursday February 27th 2020
مطالعه سالانه روند تکامل غدد جنسی قلب ماهیان پورشی در آب لب شور

جنس تر فیل ماهیان با سرعت بالاتری رخ می‌دهد و تغییر مراحل گوندگی در 25 درصد از ماهیان نر در مقابل 17/5 درصد ماهیان ماده، بنابراین این تغییرات باعث کمتر در عرض یکسال می‌گردد. می‌توان تأثیر تغییرات جنسی زیادی در فیل ماهیان نر تانسور و تغییر مراحل گوندگی در جنس نر با سرعت بالاتری رخ می‌دهد، در حالی که در ماهیان ماده در عرض یکسال تغییرات زیادی در مراحل گوندگی جنسی رخ نداده و مراحل گوندگی جنسی با سرعت پایین‌تری طی می‌شود.

نتایج باتفسیسی در پروزا استادی شنا نشان داد که از میان 25 جفت جنسی فیل ماهی 9 ساله در مجموع 56 درصد ماده و 44 درصد نر بود که از میان فیل ماهیان ماده 29 درصد در مرحله I-II، 5 درصد در مرحله II و 21 درصد در مرحله IV می‌گردد. در مرحله III، رشد گوندگی جنسی قرار داشتند. در فیل ماهیان نر، در مرحله I-II، 42 درصد و در مرحله II-III، 26 درصد نیز در مرحله IV رشد گوندگی جنسی قرار داشتند. (2) که با مقایسه نتایج باتفسیسی در فصل نتایج تحقیق حاضر (قلم ماهیان 4 ساله آب لب شور) مشخص شد که بالا بودن رشد مومانیک در فیل ماهیان آب لب شور و رشد گوندگی و مراحل گوندگی جنسی در ماهیان ماده به میزان قابل توجهی از ماهیان گیاهان این اثرات مشابه است.

در مطالعه دیگری، قلم ماهیان یکساله (10 عدد) در دام 12 عدد و شش ساله (9 عدد) که در کارگاه شهید بهشتی رشت پرورش یافتند. مورد از پیش بانده، مورد از پیش بانده رشد گوندگی و تغییر عناصر حشراتی فیل ماهیان یکساله در نظر رشد گوندگی نامشخص، در مرحله I-II 40 درصد ماده نورس و 20 درصد نر بودند. در مرحله III، 30 درصد از نظر رشد گوندگی نامشخص، 20 درصد ماده نورس و 10 درصد نر نورس بودند. اما در مطالعات بانده شش ساله ماده، در مرحله IV 3/5 درصد نر نورس و 43 درصد در مرحله I-II، 25 درصد نر نورس و 34 درصد در مرحله III، رشد گوندگی جنسی قرار داشتند. مقایسه فیل

477
بیانگر شرایط پرورش مناسب در حفظ‌جوه‌های بیونی است.

حرکت و جنب و جوش کمر و در نتیجه صرف انرژی بالین‌تر توسط ماهیان فوق سبب می‌گردد. ابتدا و پس از آن، شکاف شرایط رشد و شکاف گذاری مونوگم، لچیده سرتکنی و افزایش تعداد ماهیان شیران هر یک در حفظ‌جوه‌های بالینی است.

همچنین اختلافات بافت‌های ماهیان در مورد سن بلع و تولید چرخه تولید ملی در مناخ ماهیان طبیعی و پرورشی گزارش شده است (9). به طوری که ماهیان نر تولید ملی ماهیان نر در سنین پایین‌تری به بلع می‌رسند. در بحث حاضر نیز پیش از ماهیان نر بیشتر، از نظر منابع شرایط پرورشی مناسب بهبود یافته از این منابع خارجی، می‌تواند شکاف‌شکوفایی هر چه بیشتر شود.

ماهیان خارپاره که در کشور باشیم.

سیاستگذاری

بدین وسیله از کله همکاران محترم در استعداد و شیلات باقی به ویژه آقایان مهندس بیطرف، مهندس سرشناسی و مهندس مهندسی همکاران محترم در اینستیتو تحقیقات بین‌المللی ماهیان خارپاره رشت به ویژه آقایان مهندس دندوری و مهندس‌هایشی به منظور شکاف گذاری این مورد است.

منابع مورد استفاده

1. بهمنی، م. و. کاظمی. 1377. مطالعه بافت‌های ماهیان گوشتی گذاری در ناحیه ماهیان جوان پرورشی. مجله علمی شیلات ایران 1(7): 16-16.
2. کاظمی، ر. و. حجی‌چرخانی. 1382. گزارشی در بای‌ناری تولید ماهیان پرورشی. ماهی‌های بیولوژی و پرورشی 1(9).