

مقالات کوتاه



شکل شماره ۱- انحراف ستون فقرات در ساقه دمی بچه ماهیان اسکار

the embryonic development of the common carp (*Cyprinus carpio*). *Aquatic toxicology* 19, 1-12.

6- Polo, A. Yufera, M. Pascual, E. 1991. Effects of temperature on egg and larval development of *Sparus aurata* L. *Aquaculture* 92, 367-375.

7- Post, G.W. 1993b. Nutrition and nutritional disease of salmonids In: Stoskopf, M. (ed) *Fish Medicine*. Saunders, Philadelphia, pp. 343-357.

اثر کلومیفن سیترات در

باروری قوچها

● محمدرضا قلعه نوئی، عضو هیأت علمی وزارت جهاد کشاورزی

در این تحقیق اثر کلومیفن سیترات تجویز شده به صورت خوراکی بر روی قوچها بررسی شد. لازم به ذکر است که کلومیفن سیترات در میشها دارای اثر مثبت بر روی باروری است، به این صورت که باعث میشود بدن قادر به تعیین استروژن واقعی نبوده و آن را کمتر از میزان واقعی نشان دهد. این دارو باعث بلوک کردن محل اتصال استروژن به گیرندهها شده و بدن را تحریک به تولید بیشتری از FSH می کند تا تخمک زایی افزایش پیدا کند و ترکیب شیمیایی این دارو غیر استروئیدی $C_{26}H_{28}ClNO.C_6H_8O_7$ که قادر به تداخل عمل با گیرندههای استروژن می باشد.

در این تحقیق نمونه های منی و خون از ۱۰ قوچ نر

از یک نوع جیره غذایی (دل گاو، اسفناج، مکمل) تغذیه می شدند که نوزادان آنها هیچگونه علائم انحراف ستون فقرات را نشان نمی دادند، به همین خاطر مشکل کمبود ویتامین D, C و کمبود کلسیم، فسفر هم وجود نداشت. اکسیژن محلول در آب محیط و pH اندازه گیری شد که به ترتیب ۶/۵ میلی گرم در لیتر تعیین گردید. بخاری برقی اتوماتیک (ژنا فرانسوی، ۲۰۰ وات) در دمای ۲، درجه سانتیگراد تنظیم شده بود، با دماسنج آب آکواریوم کنترل گردید که دمای آب ۳۲/۲ درجه را نشان می داد.

بحث

تخم ماهی اسکار در دمای ۲۵ درجه در مدت ۷۲ ساعت هج می شود ولی به علت افزایش درجه حرارت محیط (۳۲/۲ درجه سانتیگراد) این زمان به کمتر از ۴۳ ساعت کاهش یافته بود و این امر باعث خروج سریع لاروها از تخم و موجب ناهنجاری اسکلتی در ماهیان نوزاد گشته است. McKay و همکاران (۴) اظهار داشتند که انحراف ستون فقرات می تواند جنبه وراثتی داشته باشد. Akiyama و همکاران (۲) و Post (۷) کمبود اسید آمینه تریپتوفان را یکی از فاکتورهای ایجاد کننده انحراف ستون فقرات در ماهیان اعلام کردند. Langdon (۳) اعلام کرد که انحنای پاتولوژیک ستون فقرات همچنین می تواند در نتیجه فاکتورهای محیطی مانند نور، دما و میزان نمک باشد.

Oyen و همکاران (۵) اظهار داشتند که شوک pH می تواند در ایجاد انحنای ستون مهره نقش مهمی داشته باشد. Polo و همکاران (۶) شوک های حرارتی در تغییرات ستون فقرات در نوزادان ماهی را یکی از فاکتورهای مهم محیطی گزارش کردند (۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷).

منابع مورد استفاده

- ۱- فرشچی، علی. ۱۳۶۱. ماهیان آکواریوم آب شیرین، انتشارات روزبهان. ۲۳۹-۲۴۷.
- 2- Akiyama, T., Murai, T. and Mori, K. 1989. Role of tryptophan metabolites in inhibition of spinal deformity of chum salmon fry caused by tryptophan deficiency. *Bulletin of the Japanese Society of scientific fisheries*. 52, 1255-1259.
- 3- Langdon, J.S. 1988. Investigation of fish kills. In: Bryden D.I. (ed.) *Fish disease reersher course for veterinary proceeding* 106. The university of Sydney, Australia, pp. 162-223.
- 4- Mcky, L.R. Gjerde, B. 1986. Genetic variation for a spinal deformity in atlantic salmon (*Salmon salar*). *Aquaculture* 52, 263-272.
- 5- Oyen, F.G.F. Camps, L.E. Wendelae - Bonga, S.E. 1991. Effect of acid stress on

انحراف ستون فقرات ناشی از افزایش حرارت در ماهیان اسکار

(*Astronotus ocellatus*)

● داور شاهسونی، استادیار گروه آموزشی علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

ماهی اسکار از خانواده سیچلیده (Cichlidae) بوده و در مناطق حاره ای و گرمسیری یافت می شوند. این خانواده دارای جنس های متعدد می باشد که جنس آسترونوتوس (*Astronotus*) تنها دارای یک گونه بوده و به ماهی اسکار معروف است. شرایط مطلوب برای نگهداری ماهی اسکار و هج شدن تخم آنها در آکواریوم عبارتند از: pH=۷.۲، دمای آب ۲۸-۲۵ درجه سانتیگراد، اکسیژن محلول در آب ۷-۶ میلی گرم در لیتر، نور متوسط (نور مهتابی) و حداکثر آب برای نگهداری ۲۰۰ لیتر می باشد. ماهیان بالغ دارای رژیم گوشتخواری هستند و تعداد تخم آنها در هر بار تخم ریزی ۱۰۰۰ عدد می باشد، تخمها در دمای ۲۵ درجه در مدت ۷۲ ساعت هج می شوند. تعداد ۵۰ عدد بچه ماهی اسکار (۲-۱/۵) به دانشکده دامپزشکی مشهد ارجاع شد که همگی دارای انحراف ستون فقرات بودند. ماهیان از لحاظ رفتار طبیعی، دارای تغذیه فعال بوده، بعد از کالبدگشایی و رادیولوژی از ماهیان، انحنای در ستون فقرات مشخص گردید. بعد از گرفتن تاریخچه (pH، دما، تغذیه، ژنتیکی) مشخص گردید که افزایش درجه حرارت موجب هج شدن سریع تخمها گردیده است که این امر موجب لردوزیس و اسکولیوزیس ۱۰۰٪ در بچه ماهیان اسکار شده است (۱).

بررسی ظاهری و یافته های کالبدگشایی

۵۰ عدد ماهی اسکار (۲-۱/۵) به دانشکده دامپزشکی مشهد ارجاع داده شد، که تمام ماهیان دارای درجات مختلفی از انحراف ستون فقرات بودند، بعد از گرفتن تاریخچه از صاحب آکواریوم مشخص گردید که بچه ماهیان اسکار یک آکواریوم ۱۰۰٪ انحراف ستون فقرات را نشان می دهند (تصویر ۱). نوزادان دارای رفتار طبیعی، به طور فعال تغذیه می کردند، به محرکهای خارجی واکنش نشان می دادند، سایر اندامها (باله ها، فکین، چشم و سرپوش آبششی) هیچگونه تغییر آناتومیکی نداشتند. در بررسی با رادیوگرافی و کالبدگشایی، انحراف ستون فقرات بخصوص در منطقه ساقه دم کاملاً آشکار بود.

تشخیص

از آنجایی که مولدین این بچه ماهیان قبلاً چنین نوزادانی تولید نکرده بودند، فرضیه انحراف ستون فقرات ژنتیکی منتفی بود. ماهیان اسکار در سایر آکواریومها هم