



اثرات وزن بدن بر میزان بقا و مورفولوژی آبشش ماهی آزاد دریای خزر در هنگام سازگاری به آب لب شور

حلیمه رجبی، صابر خدابنده، سهیلا فلاح، جمشید امیری مقدم، فرشاد رحمتی

پست الکترونیکی مسئول مقاله: halimeh.rajabi@gmail.com

ماهی آزاد دریای خزر به عنوان یک ماهی آنادروموس می باشد که جهت تخم ریزی به آب شیرین مهاجرت می کند. بچه ماهیان دوره اسمولتیفیکاسیون را در آب شیرین طی کرده سپس به دریا مهاجرت می کنند. یکی از فاکتور های مهم در فرایند اسمولتیفیکاسیون و سازگاری به دریا سن و سایز بدن است که در گونه های مختلف فرق می کند. در مطالعه حاضر ما میزان بقا و تغییرات مورفولوژیک آبشش را پس از ۱۰ روز انتقال به آب لب شور (13 ppt) در وزن های ۵، ۱۵ و ۲۵ گرم با یکدیگر مقایسه نمودیم. میزان بقا در وزن های ۵، ۱۵ و ۲۵ ($gr \pm$) به ترتیب ۷۵، ۹۱/۸ و ۱۰۰ درصد بود. مطالعات هیستولوژی نشان داد که نسبت طول و قطر لاملا های آبشش به وزن با افزایش وزن کاهش یافت، اما اختلاف معنی داری در این نسبت بین آب شیرین و پس از انتقال به آب لب شور مشاهده نشد. آبشش ماهیان در آب شیرین کاملاً طبیعی بود ولی در وزن ۵ گرم پس از انتقال به آب لب شور بد شکلی هایی از جمله چسبندگی لاملا ها، حجیم شدن لاملا ها، باریک شدن رگ های خونی و انسداد رگ های آبشش مشاهده شد. این حالت ها با افزایش وزن های ۵ به ۱۵ و سپس ۲۵ گرم کمتر مشاهده شدند، این مؤید این است که ماهیان با وزن کمتر توان کمتری برای سازگاری به آب لب شور را دارند و تخریب سطوح تنفسی و نیز تنظیم کننده اسمزی در آبشش می تواند یکی از دلایل مرگ و میر به هنگام رها سازی به دریا باشد.

کلمات کلیدی: وزن بدن، بقا، مورفولوژی آبشش، ماهی آزاد دریای خزر