



اثرات استرس شوری بر ساختار ساک های پیلوریک در اوزان مختلف بچه ماهیان

دو تابستانه آزاد خزر

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

پست الکترونیکی مسئول مقاله: s_f_sea_23@yahoo.com

ساک های پیلوریک در برخی از ماهیان در قسمت ابتدایی روده مشاهده می شود. در ماهیان سالمون و قزل آلا ساک های پیلوریک متعددی وجود دارد که سبب افزایش سطح اپیتلیوم دستگاه گوارش و جذب مواد مغذی می شود. اما دیگر عملکرد های احتمالی ساک-های پیلوریک نظیر تعادل آب و نمک (تنظیم اسمزی) ناشناخته است. در مطالعه حاضر تغییرات مورفولوژی ساک های پیلوریک اوزان ۱۵۵ و ۲۵ گرم ماهی آزاد دریای خزر در آب شیرین و پس از ۱۰ روز انتقال به آب لب شور (ppt 13) مورد بررسی قرار گرفت. بررسی عکس های برش های عرضی ساک های پیلوریک نشان می دهد که در آب شیرین با افزایش وزن ماهی، نسبت مساحت بافت سلول های انتروسیت به مساحت کل هر ساک پیلوریک به طور معنی داری کاهش می یابد. به نظر می رسد که در وزن های پایین تر سطح جذب ساک ها برای جبران فعالیت کمتر آنزیمهای گوارشی بیشتر می شود. اما پس از انتقال ماهیان به آب لب شور (ppt 13) اختلاف معنی داری در این نسبت وجود نداشت. مقایسات جفتی هر گروه وزنی در آب شیرین و شور نشان داد که در وزن ۵ گرم، نسبت بافت سلول های انتروسیت ساک های پیلوریک در آب شور کاهش می یابد، این می تواند به دلیل عدم توان ماهی در ایجاد تعادل آب و نمک باشد. در وزن ۱۵ گرم در این نسبت تغییری ایجاد نشد اما در وزن ۲۵ گرم پس از ۱۰ روز این نسبت به شکل مثبتی بهبود یافت که این مؤید توان بالای این ماهیان برای سازگاری به آب لب شور می باشد. نتایج نشان می دهند که ساک های پیلوریک نقش مهمی در تنظیم اسمزی دارد و در طول مدت سازگاری به آب دریا تغییرات عمده ای می نماید، همچنین افزایش وزن تا ۲۵ گرم باعث بهبود توان ماهی به هنگام مواجهه با شوری می شود.

کلمات کلیدی: ماهی آزاد دریای خزر، وزن بدن، استرس شوری، ساک های پیلوریک