

## عنوان مقاله:

مروری بر اثرات شوری روی تبادل یونی سدیم در آبشش ماهی

## محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی پاک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امید کوهکن - گروه زیست دریا، دانشکده علوم دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

سیدحسین هاشمی - گروه زیست دریا، دانشکده علوم دریا، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

## خلاصه مقاله:

ارگانیسم های آب شیرین در یک محیط هیپواسمتیک قرار دارند، بدین معنا که غلظت مواد محلول داخل بدن نسبت به محیط اطراف موجود بیشتر است که این امر نیازمند حرکت یونی برخلاف گرادیان اسمزی می باشد. این حرکت توسط سلول های کلراید انجام می پذیرد که در آبشش و اپیتلیوم یافت می شوند و با مصرف انرژی یون ها را برخلاف گرادیان اسمزی پمپ می کنند. به نظر می رسد که در این حالت یون های غیرارگانیکی مثل  $\text{Na}^+$  و  $\text{Cl}^-$  باعث ایجاد صدمات می شوند. ترشح کلرید سدیم از آبشش ها بصورت ترکیبی از انتقال فعال ثانویه یون کلر  $\text{Cl}^-$  و انتقال غیر فعال سدیم  $\text{Na}^+$  صورت می گیرد. نیروی محرکه انتقال فعال کلر با فعالیت پمپ  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ATPase تأمین می گردد. افزایش تعداد سلول های کلراید و روی هم رفته فعالیت پمپ  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ATPase رابطه مستقیم دارد با میزان  $\text{NaCl}$  و با افزایش غلظت نمک فعالیت این پمپ نیز بصورت خطی افزایش می یابد. این امر می تواند توجیه کند که چگونه نمک دهی در مزارع پرورشی می تواند ماهی را برای انتقال به آب دریا کمک کند. به نظر می رسد اپیتلیوم آبشش خروج ثانویه  $\text{Na}^+$  در ماهیان را تسهیل می کند.

## کلمات کلیدی:

شوری، انتقال فعال، گرادیان اسمزی، کلرید سدیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/456472>

