

## تعیین مکان‌های مناسب استقرار قفس با توجه به مواد مغذی رسوب

نگارنده: حسن نصراله زاده ساروی

[hnsaravi@gmail.com](mailto:hnsaravi@gmail.com)

### تعریف مسئله و اهمیت موضوع :

رسوب محتوی اجزای غیرزیستی (از جمله مواد مغذی) و زیستی (از قبیل انواع جلبکهای میکروسکوپی و یا سیست آنها) می باشد. تغییرات غیر نرمال از عوامل فوق زمینه مناسبی را برای وقوع حوادث اکولوژیکی و بیولوژیکی از جمله یوتریفیکاسیون و شکوفایی جلبک فراهم می سازد. لذا در تعیین مکان های پرورش ماهی در دریا کیفیت اجزای زیستی و غیرزیستی رسوب بسیار با اهمیت می باشد. با توجه به رها سازی مقادیر زیاد مواد مغذی ناشی از فعالیت های پرورش ماهی در قفس که با درصد بالایی (۸۰٪) نیز قابل دسترس بیولوژیکی می باشند، این امر اهمیت بیشتر برخوردار می شود. لذا دستاورد حاضر برای انتخاب مکان های استقرار قفس های پرورش ماهی کاربردی و مفید خواهد بود.

### دستورالعمل بکارگیری یافته در عرصه:

نمونه برداری از رسوبات سطحی انجام شد. غلظت پارامترهای نیتروژن و فسفر پس از آماده سازی (استخراج و عمل هضم) بروش استاندارد بوسیله دستگاه اسپکتروسکوپی اندازه گیری و میزان درصد انواع فرم های آنها تعیین شدند. سپس با مقادیر مشابه در آب مورد مقایسه قرار گرفتند. نسبت فرمهای مختلف فسفر و ازت در رسوبات به آب نشان داد که انتقال فسفر و ازت معدنی (فرم قابل استفاده برای موجودات زیستی) از رسوب به ستون آبی بیشتر صورت میگیرد. لذا اعماق ۲۵ تا ۳۵ متر، اعماق ترجیحی برای استقرار قفس پیشنهاد شد. زیرا از یک سو در این اعماق، دریافت مواد مغذی از طریق ساحل و رودخانه های ورودی نسبتاً محدودتر است. از سوی دیگر

میزان نور دریافتی در ستون آب در عمق ۲۰-۳۰ متر مناسب می باشد و به عبارتی بخش عمده ستون آب در لایه نوری قرار دارد. با توجه به نقش pH و پتانسیل اکسیداسیون احیاء عمقی، روند افزایش میزان فسفر و ازت در آب و رسوبات بخصوص با شروع فعالیتهای پرورش ماهی در قفس در اعماق ۲۵-۳۰ متر محدودتر می باشد. لذا احتمال وقوع شکوفایی جلبکی به دلیل بالا بودن فسفر و ازت رهاسازی شده به ستون آب کاهش می یابد. هر چند که شایسته است استقرار قفسهای پرورش ماهی در این منطقه با توجه به مقادیر و نسبت های مواد مغذی در رسوبات با رویکرد احتیاطی بیشتر و ابتدا به صورت پایلوت صورت پذیرد تا منجر به فاجعه زیست محیطی نشود.

#### **نتایج و مزایای حاصل از به کارگیری یافته در عرصه :**

بکارگیری این دستاورد به بهره برداری پایدار از سازه های صنعت آبی پروری دریایی و حفاظت از اکوسیستم دریای خزر کمک می نماید.