

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان:

**بررسی روند تغییرات جوامع زئوپلانکتون
و ارتباط آن با کیلکا ماهیان در
سواحل جنوب غربی دریای خزر
طی سالهای ۹۲-۱۳۷۵**

مجری:

سیامک باقری

شماره ثبت

۵۳۰۴۷

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان طرح/پروژه: بررسی روند تغییرات جوامع زئوپلانکتون و ارتباط آن با کیلکا ماهیان در سواحل جنوب

غربی دریای خزر طی سالهای ۹۲-۱۳۷۵

کد مصوب: ۲-۷۳-۱۲-۹۴۱۱۰

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: سیامک باقری

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -

نام و نام خانوادگی مجری /مجریان: سیامک باقری

نام و نام خانوادگی همکار(ان): بهرام کیایی، جلیل سبک آرا، مرضیه مکارمی، علیرضا میرزاجانی، حجت

خداپرست، فریبا مددی، فرشته اسلامی، سپیده خطیب

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): الریج نیرمن

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: دی ۱۳۹۴

مدت اجرا: ۱ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۷

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ

بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

پروژه: بررسی روند تغییرات جوامع زئوپلانکتون و ارتباط آن با
کیلکا ماهیان در سواحل جنوب غربی دریای خزر طی سالهای
۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲

کد مصوب: ۲-۷۳-۱۲-۹۴۱۱۰

شماره ثبت (فروست): ۵۳۰۴۷ تاریخ: ۱۳۹۶/۱۱/۱۱

با مسئولیت اجرایی جناب آقای سیامک باقری دارای مدرک
تحصیلی دکتری در رشته اکولوژی دریا می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ
۹۶/۹/۱۱ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

مشغول بوده است.

عنوان	« فهرست مندرجات »	صفحه
چکیده	۱
۱- مقدمه	۲
۲- مواد و روش کار	۶
۳- نتایج	۸
۳-۱- گروههای زئوپلانکتون	۸
۳-۲- تراکم شانه دار (<i>Mnemiopsis leidyi</i>)	۱۴
۳-۳- فراوانی ترکیب زئوپلانکتون	۱۸
۳-۴- پراکنش عمودی زئوپلانکتون	۲۷
۳-۵- پراکنش افقی زئوپلانکتون	۲۹
۳-۶- همبستگی بین زئوپلانکتون و شانه دار	۲۹
۳-۷- تحلیل مولفه های اصلی (PCA)	۳۰
۴- بحث و نتیجه گیری	۳۳
۴-۱- شانه دار	۳۳
۴-۲- زئوپلانکتون	۳۴
۴-۳- اثر شانه دار بر زئوپلانکتون و کیلکا ماهیان	۳۷
پیشنهادات	۴۰
منابع	۴۲
چکیده انگلیسی	۴۵

چکیده

اکوسیستم محصور دریای خزر درگیر بسیاری از انواع آلودگی‌ها طی ۳۰ سال گذشته بوده و بشدت تحت استرس می‌باشد. آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های انسانی همچون افزایش فلزات سنگین، سموم و آفات کشاورزی و افزایش بار مواد مغذی از طریق رودخانه‌ها از عوامل مهم و تهدید کننده منابع آبریزان منحصربفرد دریای خزر می‌باشد. با توجه به اهمیت جامعه زئوپلانکتون در زنجیر غذایی و اکوسیستم دریا، در این پروژه وضعیت تغییرات جامعه زئوپلانکتون و ارتباط آن با شانه دار و کیلکا ماهیان مورد بررسی قرار گرفت. تنوع گونه‌ای، پراکنش و فراوانی زئوپلانکتون و شانه دار در ۴ ایستگاه واقع در منطقه انزلی ارزیابی شد، نمونه‌ها بصورت فصلی از اعماق ۵، ۱۰، ۲۰ و ۵۰ متر طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲ در جنوب دریای خزر گرفته شد. کاهش در تنوع گونه‌های زئوپلانکتون بعد از سال ۱۳۷۹ مشاهده شد و تا سال ۱۳۹۲ ادامه یافته است. تنها ۴ کلادوسر از ۱۰ کلادوسرا در سال ۱۳۷۵، در سال ۱۳۹۲ مشاهده شد، همچنین از ۷ کوبه پودا گزارش شده در سال ۱۳۷۵ فقط ۳ کوبه پود بعد از سال ۱۳۷۹ شناسائی گردید. یافته‌ها نشان داد، فراوانی و پراکنش *Acartia tonsa*، *M. leidyi*، *Tintinnopsis* sp. و *Synchaeta* sp.، *Blanus improvisus*، *Nereis diversicolor* بین سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ کاهش نیافته است. شانه دار بر فراوانی گروه‌های زئوپلانکتون غالب همچون *A. tona* با مقایسه میانگین فراوانی سالانه در سال ۱۳۷۵ قبل از ورود شانه دار و بعد از شکوفائی شانه دار در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲، اثر منفی نداشته است. غالب جمعیت شانه دار افراد با گروه طولی کمتر از ۵ میلی‌متر بوده که از میکروپلانکتون همچون پروتوزوا، داینوفلاژل و دیاتوم‌های ریز تغذیه میکنند، بنابراین دلیل اصلی ناپدید شدن گونه‌های زئوپلانکتون بومی دریای خزر، شانه دار نمی‌باشد. همچنین بر این اساس شانه دار دریای خزر رقیب غذایی کیلکا ماهیان نبوده چرا که تغذیه کیلکا ماهیان از *A. tonsa* و *B. improvisus* در دریای خزر می‌باشد. تغییرات اقلیمی (Climate change)، خشکسالی، صید بی‌رویه و افزایش آلودگی‌ها توسط رودخانه‌ها از طریق فعالیت‌های انسانی می‌توانند، نقش بسیار مهمی در افزایش فراوانی گونه‌های فرصت طلب زئوپلانکتون و کاهش گونه‌های بومی ارزشمند در جنوب دریای خزر داشته باشد.

کلمات کلیدی: زئوپلانکتون بومی، شانه دار، فراوانی، رقابت، دریای خزر