

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

عنوان:

**مطالعه روند یوتریفیکاسیون آب‌های
منطقه جنوب شرق دریای خزر (مازندران-گهرباران)
بر اساس پارامترهای محیطی و زیستی
با بکارگیری شاخص‌های مختلف
یک و چند پارامتری (به منظور استقرار احتمالی
پرورش ماهی در قفس)**

مجری:

حسن نصراله زاده ساروی

شماره ثبت

۵۲۸۱۹

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

عنوان طرح/پروژه : مطالعه روند یوتریفیکاسیون آب های منطقه جنوب شرق دریای خزر (مازندران- گهرباران) بر اساس پارامترهای محیطی و زیستی با بکارگیری شاخص های مختلف یک و چند پارامتری (به منظور استقرار احتمالی پرورش ماهی در قفس)

کد مصوب: ۹۵۱۰۵-۱۲-۲۶-۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان : حسن نصراله زاده ساروی

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجریان : حسن نصراله زاده ساروی

نام و نام خانوادگی همکار(ان) : فریبا واحدی، فرامرز لالویی، یوسف علومی، عبدالله نصراله تبار، آسیه مخلوق، مجید ابراهیم زاده، غلامرضا رازقیان، نیما پورنگ

نام و نام خانوادگی مشاور(ان) :-

نام و نام خانوادگی ناظر(ان) :-

محل اجرا : استان مازندران

تاریخ شروع : ۹۵/۵/۱

مدت اجرا : ۶ ماه

ناشر : موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار : سال ۱۳۹۶

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 : مطالعه روند یوتریفیکاسیون آب های منطقه جنوب شرق دریای خزر (مازندران-گهرباران) بر اساس پارامترهای محیطی و زیستی با بکارگیری شاخص های مختلف یک و چند پارامتری (به منظور استقرار احتمالی پرورش ماهی در قفس)

کد مصوب : ۹۵۱۰۵-۱۲-۷۶-۴

شماره ثبت (فروست) : ۵۲۸۱۹ تاریخ : ۹۶/۱۰/۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای حسن نصراله زاده ساروی دارای مدرک تحصیلی دکتری در رشته علوم زیستی (گرایش محیط زیست) می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۶/۶/۱ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در :

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت مدیر گروه آلاینده ها در پژوهشکده اکولوژی دریای خزر مشغول بوده است.

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۲	۱-۱- کلیات
۲	۱-۲- مروری بر منابع
۵	۲- مواد و روشها
۵	۲-۱- نمونه برداری
۶	۲-۲- پارامترهای محیطی و مواد مغذی آب
۸	۲-۳- تجزیه و تحلیل آماری
۹	۳- نتایج
۹	۳-۱- پارامترهای محیطی
۱۵	۳-۲- مواد مغذی
21	۳-۳- سطح تروفیکی
۲۳	۴- بحث
۲۹	۵- نتیجه گیری نهایی
۳۰	پیشنهادها
۳۱	منابع
۳۵	پیوست
۳۹	چکیده انگلیسی

چکیده

هدف از این پروژه بررسی کیفیت آب و تعیین سطح تروفیکی در ماهها و ایستگاههای مختلف منطقه گهرباران واقع در جنوب شرقی دریای خزر براساس پارامترهای محیطی و مواد مغذی طی سال ۹۳-۱۳۹۲ در محل احتمالی استقرار قفس دریایی بوده است. نتایج این تحقیق نشان داد که تغییرات دمای آب، شفافیت، pH، اکسیژن محلول، COD، BOD5، قلیائیت تام و مواد معلق نامحلول به ترتیب برابر ۲۹/۰۰-۹/۰۰ درجه سانتیگراد، ۱۲/۰۰-۰/۵۰ متر، ۸/۰۵-۸/۷۴ و ۵/۷۶-۱۲/۸۵، ۰/۵۸-۶/۷۲، ۱۴-۱۰۱، ۱۹۵-۲۱ و ۰/۱۲-۰/۰۰ میلی گرم بر لیتر بوده است. همچنین محدوده ی غلظت یون آمونیم، آمونیاک، یون نیتريت، یون نترات و یون فسفات به ترتیب برابر ۰/۰۵۱-۰/۰۰۷، ۰/۰۱۰-۰/۰۱۰، ۰/۰۰۲-۰/۰۱۵ و ۰/۴۷۷-۰/۰۴۳ و ۰/۰۷۷-۰/۰۱۴ میلی گرم بر لیتر ثبت گردید. غلظت کلروفیل آ- در این منطقه ۸/۰۲-۰/۰۶ میلی گرم بر لیتر در نوسان بود. تغییرات سطح تروفیکی مقیاسی و غیرمقیاسی به ترتیب برابر ۳/۴۲-۵/۵۲ و ۲/۶۱-۵/۸۵ محاسبه گردید. با توجه به دامنه دمایی استاندارد، در این تحقیق دمای مناسب برای پرورش گونه های آزادماهیان از ماه آبان شروع و در ماه فروردین به پایان می رسد. محدوده ی تغییرات استاندارد pH و اکسیژن محلول برای پرورش ماهی در قفس به ترتیب برابر ۷/۸۰ تا ۸/۵۰ و بیش از ۵ میلی گرم بر لیتر می باشد که نتایج این تحقیقات با محدوده تغییرات pH و اکسیژن محلول و استاندارد منطبق بوده است. فرمهای مختلف ازت (آمونیم، نیتريت و نترات) و یون فسفات در غالب موارد در لایه های مختلف، قابل قبول و در محدوده حد مجاز کشورهای استرالیا و نیوزیلند بوده است. مقایسه نتایج بدست آمده از مواد مغذی در این مطالعه با داده های سال مرجع (سال ۱۳۷۵) در دریای خزر نشان می دهد که این منطقه از دریای خزر (گهرباران) براساس مقایسه سالهای مرجع از حالت الیگوتروف خارج شده و به مرحله مزو و یا یوتروف سوق پیدا کرده است.

بطور کلی با توجه به نتایج بدست آمده، اگرچه این منطقه از لحاظ میزان مواد مغذی در محدوده مجاز پرورش ماهی در قفس بوده است اما از منظر برخی پارامترها از قبیل اکسیژن خواهی شیمیایی، شفافیت مناسب نبوده است. ضمن آنکه، سطح تروفیکی اکوسیستم براساس شاخص های مختلف در حالت مزوتروف و ریسک یوتریفیکاسیون بالا تعیین گردید.

کلمات کلیدی: خصوصیات فیزیکوشیمیایی، آب، پرورش ماهی در قفس، دریای خزر، ایران