

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده میگوی کشور

عنوان:

**اثر تغییرات زمانی و مکانی پارامترهای فیزیکی و
شیمیایی بر توده زنده ماهیان کفزی اقتصادی
در آبهای خلیج فارس و دریای عمان**

مجری:

خسرو آئین جمشید

شماره ثبت

۶۲۶۹۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده میگوی کشور

عنوان طرح/پروژه: اثر تغییرات زمانی و مکانی پارامترهای فیزیکی و شیمیایی بر توده زنده ماهیان کفزی اقتصادی در آبهای خلیج فارس و دریای عمان

کد مصوب: ۹۶۱۶۶۲-۹۶۰۷۱-۹۶۰۲-۹۶-۰۹۶-۱۲-۸۰-۱۲۸

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: خسرو آئین جمشید

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

نام و نام خانوادگی مجری: خسرو آئین جمشید

نام و نام خانوادگی همکار(ان): آرش حق شناس، سهیلا امیدی، پریسا حسین خضری، عبدالرسول مرزبانی،

غلامعلی اکبرزاده چماچایی، محسن مزرعاوی، علیرضا صوفی مقدم، مهرناز بنی اعمام، سید ابراهیم صفوی،

ایرج احمدی، صمد راستی، مسطوره دوستدار

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): محمدصدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان بوشهر

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۷/۱

مدت اجرا: ۴ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

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 مسؤل / مجری»

طرح/پروژه: اثر تغییرات زمانی و مکانی پارامترهای فیزیکی و شیمیایی بر توده زنده ماهیان کفزی اقتصادی در آبهای خلیج فارس و دریای عمان

کد مصوب: ۹۶۱۶۶۲-۹۶۰۷۱-۹۶۰۲-۹۶-۰۹۶-۱۲-۸۰-۱۲۸

شماره ثبت (فروست): ۶۲۶۹۵ تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۳

با مسؤلیت اجرایی جناب آقای خسرو آئین جمشید دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیمی می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۱۴ 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 میگوی کشور مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	«فهرست مندرجات»
۱	چکیده	۱
۲	۱- مقدمه	۲
۲	۱-۱- وضعیت فیزیکو شیمیایی دریای عمان و خلیج فارس	۲
۶	۱-۲- مروری بر منابع	۶
۱۱	۲- مواد و روش ها	۱۱
۱۱	۱-۲- منطقه مورد بررسی	۱۱
۱۷	۲-۲- ابزار و تجهیزات	۱۷
۱۸	۲-۳- مواد	۱۸
۱۸	۲-۴- نمونه برداری	۱۸
۲۰	۲-۵- ثبت سنجه های فیزیکو-شیمیایی	۲۰
۲۰	۲-۶- استخراج داده های ماهواره ای (دمای سطحی آب دریا و کلروفیل-a)	۲۰
۲۲	۲-۷- نمونه برداری مواد مغذی	۲۲
۲۲	۲-۸- اندازه گیری مواد مغذی	۲۲
۲۴	۲-۹- تحلیل آماری و رسم نقشه ها	۲۴
۲۵	۳- نتایج	۲۵
۲۵	۳-۱- سنجه های فیزیکو-شیمیایی	۲۵
۲۵	۳-۱-۱- دمای آب	۲۵
۳۳	۳-۲-۲- کلروفیل-a	۳۳
۴۰	۳-۱-۳- شوری	۴۰
۴۶	۳-۱-۴- pH	۴۶
۵۱	۳-۱-۵- رسانایی	۵۱
۵۷	۳-۲- مواد مغذی	۵۷
۵۷	۳-۲-۱- نیترات	۵۷
۶۶	۳-۲-۲- نیتريت	۶۶
۷۴	۳-۲-۳- آمونیاک	۷۴
۸۲	۳-۲-۴- فسفات	۸۲

۹۰ سیلیکات ۳-۲-۵
۹۸ تحلیل آماری ۳-۳
۱۰۹ بحث و نتیجه گیری ۴-۴
۱۱۰ ۱-۴ - سنجه های فیزیکو - شیمیایی
۱۱۴ ۲-۴ - مواد مغذی
۱۱۷ ۳-۴ - ارتباط بین پارترهای فیزیکوشیمیایی و مواد مغذی
۱۲۲ منابع
۱۲۷ چکیده انگلیسی

چکیده

این تحقیق با هدف شناخت وضعیت سنجه های فیزیکوشیمیایی و مواد مغذی در صیدگاه های ماهیان کف زی در محدوده خلیج فارس و دریای عمان، از مختصات جغرافیایی $29^{\circ} 49' E$ و $24^{\circ} 49' N$ در آبهای محدوده استان سیستان و بلوچستان تا $48^{\circ} 49' E$ و $29^{\circ} 38' N$ در آبهای استان خوزستان، در پائیز زمستان سال های ۹۹-۱۳۹۶ انجام گردید.

میانگین دمای آب، کلروفیل-a، شوری، pH و رسانایی در دریای عمان به ترتیب $24.95^{\circ} C$ ، 1.06 mg.m^{-3} ، 36.45 ، 7.93 و 54.99 mS/cm بود. میانگین دمای آب، کلروفیل-a، شوری، pH و رسانایی در خلیج فارس به ترتیب به ترتیب $21.53^{\circ} C$ ، 0.84 mg.m^{-3} ، 39.53 ، 8.28 و 55.08 mS/cm بود. میانگین غلظت نترات، نیتريت، آمونیاک، فسفات و سیلیکات در دریای عمان به ترتیب 0.041 ، 0.007 ، 0.006 ، 0.015 و 0.630 mg/L بود. میانگین غلظت نترات، نیتريت، آمونیاک، فسفات و سیلیکات در خلیج فارس به ترتیب 0.034 ، 0.007 ، 0.003 ، 0.008 و 0.517 mg/L بود.

نتایج تحلیل واریانس داده های دما، شوری، کلروفیل-a، نترات، فسفات و سیلیکات در دریای عمان و خلیج فارس نشان دهنده عدم تفاوت معنی دار دما و شوری در لایه سطحی آب در دریای عمان و خلیج فارس می باشد ($P\text{-values} < 0.05$) ولی تفاوت غلظت کلروفیل-a، نترات، فسفات و سیلیکات در دریای عمان با غلظت این سنجه ها در خلیج فارس معنی دار است ($P\text{-values} > 0.05$).

براساس نتایج این تحقیق، روند تغییرات مکانی سنجه های مورد بررسی نشان داد که میزان کلروفیل در دریای عمان و خلیج فارس تابع دما، شوری و سیلیکات می باشد. با افزایش دما و غلظت سیلیکات، و کاهش شوری میزان کلروفیل-a در این دو اکوسیستم افزایش می یابد. تغییرات غلظت نترات و فسفات در محدوده مورد بررسی اثر قابل ملاحظه ای بر میزان کلروفیل نداشت. بطور کلی غنای آبهای (کلروفیل-a) دریای عمان بیشتر از خلیج فارس می باشد.

روند تغییرات زمانی سنجه های مورد بررسی در طول اجرای این تحقیق نشان داد که میانگین دمای آب، شوری، pH، رسانایی، غلظت نترات، آمونیاک، فسفات و سیلیکات در دریای عمان افزایش یافت ولی میزان کلروفیل-a و غلظت نیتريت کاهش یافت. در این مدت در خلیج فارس میانگین میزان شوری، غلظت آمونیاک، فسفات و سیلیکات افزایش یافت ولی میانگین دمای آب، کلروفیل-a، pH، رسانایی، غلظت نترات و نیتريت کاهش یافت.

کلمات کلیدی: سنجه های فیزیکوشیمیایی، مواد مغذی، تغییرات مکانی، تغییرات زمانی، دریای عمان، خلیج فارس