

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

عنوان

بررسی پراکنش، زیتوده و فراوانی
شانه‌دار مهاجم (*Mnemiopsis leidyi*) و
اثرات آن بر ذخایر کیلکا ماهیان در
آبهای جنوب شرق دریای خزر
(مازندران - گهرباران)

مجری:

ابوالقاسم روحی

شماره ثبت

۵۵۵۶۲

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

عنوان طرح/پروژه: بررسی پراکنش، زیتوده و فراوانی شانهدار مهاجم (*Mnemiopsis leidy*) و اثرات آن بر ذخایر کیلکا ماهیان در آبهای جنوب شرق دریای خزر (مازندران - گهرباران)

کد مصوب: ۹۶۰۷۴۵-۰۲۰-۱۲-۷۶-۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارنده گان: ابوالقاسم روحی

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

نام و نام خانوادگی مجری/مجریان: ابوالقاسم روحی

نام و نام خانوادگی همکاران: مهدی نادری جلودار، محمد علی افرائی بندپی، فرامرز لالوئی، علیرضا کیهان ثانی، نوربخش خداپرست، عبدالله نصراله تبار آهنگر، مژگان روشن طبری، آسیه مخلوق، فاطمه سادات تهامی،

فرشته اسلامی، مجید ابراهیم زاده، تاج محمد پورمند، عبدالله جعفری

نام و نام خانوادگی مشاوران: -

نام و نام خانوادگی ناظر: -

محل اجرا: پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۱/۱

مدت اجرا: ۱ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

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»

طرح/ پروژه: بررسی پراکنش، زیتوده و فراوانی شانه دار مهاجم
(*Mnemiopsis leidyi*) و اثرات آن بر ذخایر کیلکا ماهیان در

آبهای جنوب شرق دریای خزر (مازندران - گهرباران)

کد مصوب: ۹۶۰۷۴۵-۰۲۰-۱۲-۷۶-۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۵۵۶۲ تاریخ: ۱۳۹۸/۲/۲۲

با مسئولیت اجرایی جناب آقای ابوالقاسم روحی دارای مدرک
تحصیلی دکتری بیولوژی دریا در رشته بیولوژی دریامی باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۷/۸/۲۰ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای طرح یا پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت مدیر گروه زیستی در پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

مشغول بوده است.

عنوان	« فهرست مندرجات »	صفحه
چکیده	۱
۱- مقدمه	۲
۲- مواد و روشها	۶
۲-۱- ایستگاههای مورد مطالعه و نمونه برداری شانهدار	۶
۲-۲- نمونه برداری و بررسی زئوپلانکتون و فیتوپلانکتون	۸
۲-۳- فاکتورهای فیزیکوشیمیایی	۸
۲-۴- تجزیه و تحلیل آماری	۸
۳- نتایج	۹
۳-۱- بررسی تراکم و زیتوده شانهدار (<i>Mnemiopsis leidyi</i>)	۹
۳-۲- بررسی تنوع گونه‌ای و جمعیت زئوپلانکتون طی مدت مطالعه	۱۶
۳-۲-۱- تنوع گونه‌ای	۱۶
۳-۲-۲- تراکم و زیتوده زئوپلانکتون	۱۶
۳-۳- بررسی تنوع گونه‌ای و جمعیت فیتوپلانکتون طی مدت مطالعه	۲۲
۳-۳-۱- تنوع گونه‌ای	۲۲
۳-۳-۲- تراکم و زیتوده فیتوپلانکتون	۲۲
۳-۴- بررسی وضعیت صید کیلکا ماهیان و ارتباط آن با پلانکتونها	۲۶
۴- بحث	۲۸
پیشنهادها	۳۶
منابع	۳۸
چکیده انگلیسی	۴۵

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی پراکنش، زیتوده و فراوانی شانه‌دار و اثرات آن بر ذخایر کیلکا ماهیان در آبهای جنوب شرق دریای خزر (مازندران - گه‌باران) بوده که مطالعه زیست توده و فراوانی شانه‌دار در ناحیه جنوب شرقی دریای خزر (مازندران-گه‌باران) در ۸ ایستگاه با عمیق‌های ۵، ۱۰ و ۱۵ متر در سال ۹۳-۱۳۹۲ توسط تور پلانکتون با مساحت دهانه ۰/۲ متر مربع و اندازه چشمه ۵۰۰ میکرون انجام شد.

بررسی شانه‌دار نشان داد بیشترین فراوانی و زی توده با $71/8 \pm 8/2$ عدد در متر مکعب و $1/9 \pm 1/0$ گرم بر متر مکعب در حالیکه کمترین میزان با $14/4 \pm 2/0$ عدد در متر مکعب و زی توده $0/3 \pm 0/01$ گرم بر متر مکعب به ثبت رسید. بیشترین میزان میانگین ماهانه فراوانی شانه‌دار در ماه مهر برابر با $128/3 \pm 25/2$ عدد در متر مکعب و بیشترین میزان زی توده آن در شهریور ماه برابر با $3/1 \pm 1/2$ گرم بر متر مکعب بود. در طول دوره مطالعه شانه‌داران با اندازه طولی کمتر از ۵ میلی متر و مرحله نوزادی (Cydipid) حدود $90/4\%$ جمعیت را تشکیل دادند، در حالی که $6/3\%$ جامعه به گروه طولی ۱۰-۶ میلی متر تعلق داشتند. بررسی نوسانات تراکم و زیتوده شانه‌دار در فصول و لایه‌های آبی مختلف نشان داد که لایه‌های آبی ساحلی (۰-۵ متر) در کلیه زمان‌ها دارای بیشترین میزان بودند. در فصول مختلف حدود ۴۵-۴۰ درصد جمعیت شانه‌دار در لایه فوقانی (۰-۵ متر) زندگی می‌کنند و تنها حدود ۱۰-۱۵ جمعیت در لایه‌های زیر ۱۰ متر مشاهده شدند.

بررسی زئوپلانکتون نشان داد ۸ گونه از گروه‌های کپه پودا، کلادوسرا، و پروتوزوآ، و مروپلانکتون‌ها شناسائی شد، بطوریکه میانگین تراکم و زیتوده سالانه میزان زئوپلانکتون بترتیب 5322 ± 529 عدد در متر مکعب و $84/4 \pm 27/2$ میلی گرم در متر مکعب بود.

در مجموع، ۱۵۷ گونه فیتوپلانکتون از ۸ شاخه) شناسایی شدند بطوریکه شاخه باسیلاریوفیتا با 48% بیشترین فراوانی گونه‌ها را بخود اختصاص داد. میانگین تراکم و زیتوده سالانه میزان فیتوپلانکتون بترتیب $114/1 \pm 7/4 \times 10^6$ عدد در متر مکعب و $181/3 \pm 8/3$ میلی گرم در متر مکعب بود.

بررسی وضعیت صید کیلکاماهیان طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۱ نشان داد که دامنه صید این ماهیان ۲۷۱۱۰-۱۵۴۱۱ کیلوگرم بود که بیشترین میزان صید در سال ۱۳۸۹ و کمترین میزان صید در سال ۱۳۸۶ ثبت گردید. کاهش منابع زیستی (زئوپلانکتون) در دریای خزر بعد از ورود و گسترش شانه‌دار سبب کاهش صید گونه‌های کیلکای آنچوی و چشم درشت شد، در حالیکه بنظر می‌رسد صید کیلکای معمولی بهبودی صید و ذخایر را نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی: پراکنش، *Mnemiopsis leidyi*، تراکم و زیتوده، کیلکا ماهیان، جنوب شرق دریای خزر