

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

عنوان:

بررسی ارتباط بین پراکنش، تراکم و زیتوده
ماکروبنتوزها با میزان صید ماهی سفید
(*Rutilus kutum*) در آب های منطقه
جنوب شرق دریای خزر (مازندران-منطقه گهرباران)

مجری:

مهدی نادری جلودار

شماره ثبت

۵۴۴۳۴

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

عنوان طرح/پروژه: بررسی ارتباط بین پراکنش، تراکم و زیتوده ماکروبتنوزها با میزان صید ماهی سفید (*Rutilus kutum*) در آب های منطقه جنوب شرق دریای خزر(مازندران-منطقه گهرباران)

کد مصوب: ۹۵۱۰۸-۱۲-۷۶-۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: مهدی نادری جلودار

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجریان: مهدی نادری جلودار

نام و نام خانوادگی همکار(ان): عبداله هاشمیان، غلامرضا سالاروند، علی دشتی، محمد کارد رستمی، فیروز صفری، عباس شیخ الاسلامی، فرزاد الیاسی، حمیدرضا محمودی، فرامرز لالویی، علی اصغر جانباز، فرخ پرافکنده حقیقی، محمد بینایی، محمد علی افرائی بندپی، فرشته اسلامی، علی رضایی نصرآبادی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان مازندران

تاریخ شروع: ۹۵/۳/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۷ ماه

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»

طرح/پروژه: بررسی ارتباط بین پراکنش، تراکم و زیتوده
ماکروبتوزها با میزان صید ماهی سفید (*Rutilus kutum*) در آب های
منطقه جنوب شرق دریای خزر (مازندران-منطقه گهرباران)

کد مصوب: ۴-۷۶-۱۲-۹۵۱۰۸

شماره ثبت (فروست): ۵۴۴۳۴ تاریخ: ۱۳۹۷/۸/۹

با مسئولیت اجرایی جناب آقای مهدی نادری جلودار دارای مدرک
تحصیلی دکتری در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی مورد ارزیابی
و در تاریخ ۹۷/۵/۲۲ با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده اکولوژی دریای خزر
مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱- مقدمه.....		۲
۱-۱- اهداف.....		۴
۱-۲- سوابق تحقیق.....		۴
۲- مواد و روش ها.....		۸
۲-۱- تعیین ایستگاههای نمونه برداری.....		۸
۲-۲- روش نمونه برداری از بزرگ بی مهرگان کفزی و مواد آلی.....		۸
۲-۳- بررسی آزمایشگاهی بزرگ بی مهرگان کفزی، مواد آلی و دانه بندی رسوبات.....		۹
۲-۴- بررسی ماهیان.....		۱۰
۲-۵- محاسبات و تحلیل داده ها.....		۱۰
۳- نتایج.....		۱۲
۳-۱- مواد آلی و دانه بندی.....		۱۲
۳-۲- بزرگ بی مهرگان کف زی.....		۱۴
۳-۲-۱- شناسایی بزرگ بی مهرگان کف زی.....		۱۴
۳-۲-۲- ترکیب گونه ای بزرگ بی مهرگان کفزی.....		۱۵
۳-۲-۳- شاخص های تنوع شانن- وینر (Shanon-Winer) و سیمسون (Simson)، غنای مارگالف (Margalef) و یکنواختی تاکرونی جاکارد (Jaccard).....		۲۵
۳-۲-۴- ترکیب صید و تنوع زیستی ماهیان.....		۲۷
۴- بحث.....		۲۹
پیشنهادها.....		۳۸
منابع.....		۴۰
چکیده انگلیسی.....		۴۵

چکیده

این مطالعه در بخش شرقی حوزه جنوبی دریای خزر، در منطقه مازندران و در نیم خط گهرباران صورت پذیرفت. برای نمونه برداری تعداد چهار ایستگاه در عمق ۵ متر و چهار ایستگاه در عمق ۱۰ متر انتخاب گردیده و نمونه برداری به صورت ماهانه از اردیبهشت ۱۳۹۲ لغایت فروردین ۱۳۹۳ انجام پذیرفت. نمونه برداری بزرگ بی مهرگان کفزی در هر ایستگاه در سه تکرار توسط Van Veen Grab با سطح مقطع ۳۳/۳۳ سانتی متر مربع انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که متوسط مواد آلی کل (TOM) در بین ایستگاه های مختلف اختلاف معنی دار نداشت ($p > 0/05$). میانگین درصد دانه بندی رسوبات با اندازه $> 0/063$ میلی متر بین ایستگاه ۸ با ایستگاه های ۲ و ۴ برخلاف سایر ایستگاه ها دارای اختلاف معنی دار بود ($P < 0/05$). درصد اندازه دانه بندی رسوبات با میانگین $0/125 - 0/063$ میلی متر بین ایستگاه های ۷ و ۸ با تمامی ایستگاه ها به استثنای ایستگاه ۱ دارای اختلاف معنی دار بوده ($P < 0/05$) و سایر دانه بندی های رسوبات در بین ایستگاه های مختلف اختلاف معنی دار نداشتند ($p > 0/05$). در کل تعداد ۵۶۵۹۰۲ عدد بزرگ بی مهرگان کفزی جداسازی شده که متعلق به ۲۲ گونه از ۹ خانواده بودند و شامل رده های Oligochaeta (کم تاران)، Polychaeta (پر تاران)، Crustacea (سخت پوستان) و Bivalvia (دوکفه ای ها) بودند. از رده کرم های پرتار، ۵ جنس و ۵ گونه شناسایی شده و رده سخت پوستان با دارا بودن ۱۶ گونه، بیشترین تعداد گونه ها را نسبت به رده های دیگر داشت. در این رده ۷ گونه از خانواده Gammaridae، از خانواده های Haustoriidae و Corophiidae هر کدام ۱ گونه، ۵ گونه از خانواده Pseudocumidae و ۱ گونه از خانواده Balanidae شناسایی شدند و رده دو کفه ای ها دارای ۱ جنس و ۱ گونه از خانواده Cardiidae بود. بیشترین فراوانی ماکروبنتوزها متعلق به رده پرتاران به میزان ۶۹ درصد بوده و در بین خانواده ها ۵۱ درصد متعلق به خانواده Spionidae از رده پرتاران بود. میانگین تراکم کل ماکروبنتوزها در ایستگاه هایی با عمق ۱۰ متر از مقادیر بیشتری نسبت به ایستگاه هایی با عمق ۵ متر برخوردار بودند. میانگین فراوانی بزرگ بی مهرگان کفزی در ایستگاه هایی با عمق ۵ متر بیشتر از یک هزار عدد، ایستگاه هایی با عمق ۱۰ متر بیشتر از دو هزار عدد و در ایستگاه ۸ (یکی از ایستگاه ها با عمق ۱۰ متر) بیشتر از سه هزار عدد بود. شاخص تنوع شانن بین ایستگاه ۸ با ایستگاه های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ دارای اختلاف معنی داری بود ($P < 0/05$)، بطوری که ایستگاه ۸ با عمق ۱۰ متر و ایستگاه ۴ با عمق ۵ متر به ترتیب از حداقل و حداکثر مقدار برخوردار بودند. در مجموع ۲۳ گونه از انواع ماهیان صید شدند که در پره های صیادی دو گونه ماهی سفید دریای خزر (*Rutilus kutum*) و کفال طلایی (*Liza aurata*) غالب بودند. در مطالعه حاضر در مجموع ماهی سفید دریای خزر ۷۳/۰۵ درصد بیشترین فراوانی را در صید داشته و گونه *Liza aurata* در مجموع ۲۴/۶۷ درصد از کل صید را به خود اختصاص داده و در رده دوم قرار داشت. با توجه به ترکیب فراوانی بزرگ بی مهرگان کفزی و کاهش ذخایر دو کفه ای ها در منطقه گهرباران و در اکوسیستم دریای خزر، این طعمه مهم غذایی برای ذخایر ماهی سفید دریای خزر کافی نیست.

کلمات کلیدی: بزرگ بی مهرگان کفزی، تنوع، پراکنش، فراوانی، صید، ماهی سفید دریای خزر.