

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

عنوان:

مطالعه ساختار جمعیت زئوپلانکتونی دریاچه نئور

مجری :

مریم فلاحی کپورچالی

شماره ثبت

۵۵۷۹۹

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

عنوان طرح/ پروژه: مطالعه ساختار جمعیت زئوپلانکتونی دریاچه نور
کد مصوب: ۹۵۰۹۷۹-۹۴۰۱۴-۰۶۵-۱۲-۷۳-۱۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: مریم فلاحی کپورچالی

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

نام و نام خانوادگی مجری/ مجریان : مریم فلاحی کپورچالی

نام و نام خانوادگی همکاران: سید حجت خداپرست شریفی، سیامک باقری جونقانی، جلیل سبک آرا، علیرضا

ولی پور، علی عابدینی، فرشاد ماهی صفت، سید ابراهیم صفوی، یعقوب علی زحمتکش میاندهی، اسمعیل

یوسف زاده، شهلا جمیلی، فریبا مددی داود خانی، مهین رستگار

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۳۹۵/۰۱/۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۴ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

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

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه: مطالعه ساختار جمعیت زئوپلانکتونی دریاچه نئور

کد مصوب: ۹۵۰۹۷۹-۹۴۰۱۴-۰۶۵-۱۲-۷۳-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۵۷۹۹ تاریخ: ۱۳۹۸/۴/۱۹

با مسئولیت اجرایی سرکار خانم مریم فلاحی کپورچالی دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بیولوژی دریا می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۳۹۸/۳/۱۹ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت رئیس در موسسه تحقیقات بین‌المللی تاسماهیان دریای

خزر مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱- مقدمه	۲
۱-۱- اهداف تحقیق	۴
۱-۲- ضرورت انجام تحقیق	۴
۱-۳- مروری بر مطالعات پیشین	۵
۲- روش کار	۶
۲-۱- روش نمونه برداری زئوپلانکتون	۷
۲-۲- روش بررسی نمونه ها در آزمایشگاه	۸
۲-۳- تجزیه و تحلیل آماری داده ها	۸
۳- نتایج	۹
۳-۱- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتون در دریاچه نئور	۹
۳-۱-۱- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در اردیبهشت ماه	۹
۳-۱-۲- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در خرداد ماه	۹
۳-۱-۳- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در مرداد ماه	۱۱
۳-۱-۴- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در شهریور ماه	۱۲
۳-۱-۵- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در مهر ماه	۱۳
۳-۱-۶- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در آبان ماه	۱۴
۳-۱-۷- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در آذر ماه	۱۵
۳-۱-۸- فراوانی و ترکیب جمعیت گروه های مختلف زئوپلانکتونی در اسفند ماه	۱۵
۳-۲- تراکم زئوپلانکتون در دریاچه نئور در ایستگاه ها و ماه های مختلف	۱۵
۳-۲-۱- تراکم زئوپلانکتون در اردیبهشت ماه	۱۵
۳-۲-۲- تراکم زئوپلانکتونی در خرداد ماه	۱۶
۳-۲-۳- تراکم زئوپلانکتونی در مرداد ماه	۱۷
۳-۲-۴- نتایج زئوپلانکتونی در شهریور ماه	۱۸
۳-۲-۵- نتایج زئوپلانکتونی در مهر ماه	۱۸
۳-۲-۶- نتایج زئوپلانکتونی در آبان ماه	۱۹
۳-۲-۷- نتایج زئوپلانکتونی در آذر ماه	۲۰

۲۰	۸-۲-۳- نتایج زئوپلانکتونی در اسفند ماه.....
۲۱	۳-۳- تراکم جمعیت زئوپلانکتون در دریاچه نئور طی فصول مختلف.....
۲۲	۳-۴- وضعیت کلی جمعیت زئوپلانکتون در دریاچه نئور.....
۲۳	۳-۵- میزان دمای هوا و آب در ایستگاه های مختلف.....
۲۵	۳-۶- آنالیز آماری داده ها.....
۲۶	۴- بحث و نتیجه گیری.....
۳۰	۵- نتیجه گیری.....
۳۱	پیشنهادها.....
۳۲	منابع.....
۳۵	چکیده انگلیسی.....

چکیده

موجودات زئوپلانکتونی به عنوان اولین مصرف کننده در زنجیره غذایی از اهمیت بسزایی در اکوسیستم‌های آبی برخوردارند. بسیاری از آنها مورد تغذیه ماهیان قرار گرفته و شاخص بیولوژیک آب می‌باشند. بررسی وضعیت کیفی آب و میزان ذخایر ماهیان این دریاچه نیازمند بررسی وضعیت موجوداتی است که در تغذیه ماهیان و کیفیت آب نقش دارند. بدین منظور نمونه برداری از آب دریاچه در ۵ ایستگاه و از اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ لغایت اسفند ماه ۱۳۹۳ انجام شد. نمونه برداری توسط تورپلانکتون با چشمه ۳۰ میکرون و قطر ۲۰ سانتی متر به صورت دستی از کف تا سطح به صورت کششی انجام گردید. سپس زئوپلانکتون جمع آوری شده در محفظه تور به ظروف ۲۵۰ میلی لیتر منتقل و با فرمالین ۴٪ تثبیت شد. نمونه‌ها جهت بررسی کمی و کیفی به آزمایشگاه پلانکتون شناسی انتقال داده شد. پس از همگن کردن نمونه آب در آزمایشگاه، ۵ میلی لیتر از آن بمدت ۲۴ ساعت رسوبدهی و در نهایت موجودات زئوپلانکتونی توسط میکروسکوپ با invert با بزرگنمایی ۱۰۰ شناسایی و شمارش گردید. براساس نتایج حاصله در این بررسی در مجموع ۶ شاخه و ۳۷ جنس از زئوپلانکتون در آب دریاچه نور شناسایی گردید. به طور کلی، از شاخه‌های مختلف Arthropoda, Rotatoria, Ciliophora, Rhizopoda, Nematoda و Gastrotricha، بترتیب ۸، ۳، ۲۱، ۳، ۱، ۱ جنس مورد شناسایی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که ایستگاه‌های ۵ (روبرو موبیش) و ۲ (سیف خان) بترتیب با میانگین سالانه 2788 ± 6272 و 879 ± 4308 عدد زئوپلانکتون در لیتر دارای بیشترین و کمترین تراکم در مقایسه با سایر ایستگاه‌ها بوده‌اند. شاخص تنوع زیستی $1/04$ و $1/37$ بترتیب در ماه‌های مهر و اردیبهشت متغیر بود.

گروه‌های Protozoa و Rotatoria (شامل شاخه‌های Rhizopoda و Ciliophora) در تمامی ایستگاه‌ها غالب بوده‌اند. به طور کلی، میانگین تراکم زئوپلانکتونی در تابستان با 8565 ± 942 عدد زئوپلانکتون در لیتر بیش از سایر فصول و در زمستان کمترین مقدار (2044 ± 350 عدد زئوپلانکتون در لیتر) بوده است. فراوانی اعضاء گروه‌های Rhizopoda و Ciliophora که شاخص محیط‌های آلوده هستند، نسبت به مطالعات پیشین بسیار افزایش یافته‌اند. طبق آنالیز آماری کروسکال والیس اختلاف میانگین تراکم زئوپلانکتون در ماه‌ها و فصول مختلف دارای اختلاف معنی‌دار بوده ($P < 0.05$)، ولی مابین ایستگاه‌ها اختلاف معنی‌دار نبوده است ($P > 0.05$). فراوانی شاخه‌های زئوپلانکتون نیز در ماه‌های مختلف با هم اختلاف معنی‌دار داشتند ($P < 0.05$).

کلمات کلیدی: زئوپلانکتون، فراوانی، تنوع، دریاچه نور، ساختار جمعیت