

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

عنوان:

بررسی تنوع زیستی و فراوانی فیتوپلانکتون و
زووپلانکتون در تالاب انزلی

مجری:

سیامک باقری

شماره ثبت

۶۶۹۸۲

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

عنوان طرح/پروژه: بررسی تنوع زیستی و فراوانی فیتو پلانکتون و زوپلانکتون در تالاب انزلی
کد مصوب: ۰۱۱۰۵۲ - ۰۱۰۵۱ - ۰۳۴ - ۱۲ - ۷۳ - ۱۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: سیامک باقری

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

نام و نام خانوادگی مجری: سیامک باقری

نام و نام خانوادگی همکار(ان): علیرضا میرزاجانی، سپیده خطیب حقیقی، جلیل سبک آراء، محمد صیاد بورانی،
مهرداد نصری، سیدفخرالدین میرهاشمی نسب، علی عابدینی، احمد قانع ساسانسرائی، مریم فروزد، فریبا مددی
داودخانی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۴۰۱/۱۱/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۳

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 تنوع زیستی و فراوانی فیتو پلانکتون و
زوپلانکتون در تالاب انزلی

کد مصوب: ۰۱۱۰۵۲ - ۰۱۰۵۱ - ۰۳۴ - ۱۲ - ۷۳ - ۱۴

شماره ثبت (فروست): ۶۶۹۸۷ تاریخ: ۱۴۰۳/۱۲/۲۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای سیامک باقری دارای مدرک
تحصیلی دکتری تخصصی در رشته زیست‌شناسی دریاست.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۴۰۳/۱۲/۱۲ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ☐ پژوهشکده ☒ مرکز ☐ ایستگاه ☐

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده آبرزی پروری آبهای داخلی

مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱- مقدمه.....		۲
۲- پیشینه تحقیق.....		۵
۳- مواد و روش کار		۸
۳-۱- منطقه مورد مطالعه.....		۸
۳-۲- روش نمونه برداری و تجزیه تحلیل آزمایشگاهی فیتوپلانکتون.....		۱۰
۳-۲-۱- روش نمونه برداری و تجزیه تحلیل آزمایشگاهی زئوپلانکتون		۱۰
۳-۲-۲- روش تجزیه و تحلیل آماری داده ها.....		۱۱
۳-۳- نتایج فیتوپلانکتون.....		۱۱
۳-۳-۱- تنوع زیستی گروههای فیتوپلانکتون.....		۱۱
۳-۳-۲- ساختار گروههای فیتوپلانکتون.....		۱۵
۳-۳-۳- فراوانی زمانی فیتوپلانکتون		۱۶
۳-۳-۴- فراوانی مکانی فیتوپلانکتون.....		۱۷
۳-۳-۵- ترکیب فیتوپلانکتون در مناطق مختلف تالاب انزلی.....		۱۸
۳-۳-۶- گروه های غالب فیتوپلانکتون.....		۱۹
۳-۴- نتایج زئوپلانکتون.....		۲۰
۳-۴-۱- تنوع زیستی گروههای زوپلانکتون.....		۲۰
۳-۴-۲- ساختار گروههای زوپلانکتون		۲۴
۳-۴-۳- فراوانی زمانی زوپلانکتون.....		۲۴
۳-۴-۴- فراوانی مکانی زوپلانکتون		۲۵
۳-۴-۵- ترکیب زوپلانکتون در مناطق تالاب انزلی.....		۲۶
۳-۴-۶- گروه های غالب زوپلانکتون.....		۲۷
۴-۱- فیتوپلانکتون.....		۲۹
۴-۲- زوپلانکتون.....		۳۴
۵- نتیجه گیری.....		۴۱
پیشنهاها.....		۴۲

منابع ۴۴

چکیده انگلیسی ۶۳

چکیده

در این پژوهش وضعیت تنوع زیستی، پراکنش و فراوانی فیتوپلانکتون و زوپلانکتون تالاب انزلی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصله با مطالعات پیشین مقایسه و روند تغییرات ساختار پلانکتونی مشخص گردد. مطالعه حاضر در ۱۴ ایستگاه از اسفند ۱۴۰۱ تا دی ۱۴۰۲ در تالاب انزلی انجام شد. یافته ها نشان دادند که تعداد شاخه ها و جنس های فیتوپلانکتون به ترتیب از ۸ عدد و ۱۱۷ جنس در سال ۱۳۷۳ به ۶ شاخه و ۶۸ جنس در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ کاهش یافت. یافته ها میانگین فراوانی فیتوپلانکتون را ۷/۶ میلیون سلول در لیتر نشان داد که میزان آن در مقایسه با سال ۱۳۸۰-۱۳۸۱ به میزان ۹ برابر کاهش یافت (۶۸ میلیون سلول در لیتر). بیشترین فراوانی سیانوباکتريا ۱/۲ میلیون سلول در لیتر بود و باسیلاریوفیتا با تعداد ۵ میلیون سلول در لیتر در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بیشترین فراوانی را در بین شاخه های فیتوپلانکتون دارا بودند. مقایسه فراوانی سیانوباکتريا با سال ۱۳۸۰-۱۳۸۱ بیانگر کاهش ۴۸ برابری فراوانی سیانوباکتريا در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ است. همچنین کاهش سه برابری فراوانی باسیلاریوفیتا در مقایسه با سال ۱۳۹۴-۱۳۹۳ مشاهده شد. از باسیلاریوفیتا جنس های غالب *Nitzschia* و *Cyclotella* بودند و از کلروفیتا *Ankistrodesmus* و *Scenedesmus* و از سیانوباکتريا جنس *Oscillatoria* بیشترین فراوانی را دارا بودند. ضمناً فراوانی اگلنوزوآ از سال ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۴ روند افزایشی داشت، بطوریکه میزان فراوانی اگلنوزوآ به میزان ۳ برابر در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ رسید. یافته های زوپلانکتون نشان داد، تعداد ۵۸ جنس زوپلانکتون در تالاب انزلی شناسایی گردید، بیشترین جنس متعلق به شاخه روتیفرا با تعداد ۲۸ جنس بود. از بین گروه های زوپلانکتون تعداد ۱۲ جنس از پروتوزوآ و ۹ جنس از شاخه آرتروپودا شناسایی شدند. از بین شاخه های زوپلانکتونی روتیفرا با میزان فراوانی 148 ± 38 عدد در لیتر بیشترین بودند، سپس پروتوزوآ با فراوانی 81 ± 11 عدد در لیتر و آرتروپودا با فراوانی 72 ± 12 عدد در لیتر در رده های بعدی قرار داشتند. میانگین فراوانی کل زوپلانکتون 48 ± 305 عدد در لیتر بود که در مقایسه با سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۱ به میزان ۷ برابر (۲۳۰۰-۲۲۰۰ عدد در لیتر) و سال های ۱۳۹۴-۱۳۹۳ (۴۰۰۰ عدد در لیتر) به میزان ۱۳ برابر کاهش داشت. فراوانی روتیفرا و پروتوزوآ در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به ترتیب ۱۳ و ۱۹ برابر در مقایسه با سال ۱۳۹۴-۱۳۹۳ کاهش داشت. جنس های غالب *Brachionus* و *Rotatia* از روتیفرا، جنس *Centropyxis* و *Arcella* از پروتوزوآ و جنس *Cyclocypris* و گروه Copepoda از آرتروپودا بودند. احتمالاً عواملی همچون کاهش ارتفاع آب دریای کاسپین، کاهش بارندگی، به دلیل تغییر اقلیم، افزایش رسوب بستر و شکوفایی گیاه غیربومی سنبل آبی و عدم مدیریت صحیح تالاب باعث کاهش شدید در تنوع زیستی و تراکم جامعه پلانکتون تالاب انزلی در مقایسه با دهه های گذشته شده است.

کلمات کلیدی: تراکم، سیانوباکتريا، اوگلنوزوآ، روتیفرا، تنوع، کاهش، تغییر اقلیم، تالاب انزلی