

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

عنوان:

**ارزیابی شاخص کیفیت آب رودخانه تجن به
منظور انتخاب محل رهاکرد بچه ماهیان اقتصادی
حاصل از تکثیر مصنوعی**

مجری:

حسن نصراله زاده ساروی

شماره ثبت

۶۵۲۷۳

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

عنوان طرح/پروژه: ارزیابی شاخص کیفیت آب رودخانه تجن به منظور انتخاب محل رهاکرد بچه ماهیان اقتصادی حاصل از تکثیر مصنوعی

کد مصوب: ۰۰۰۹۲۱-۰۰۰۳۹-۰۰۰۰۷۰-۱۲-۷۶-۱۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: حسن نصراله زاده ساروی

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

نام و نام خانوادگی مجری: حسن نصراله زاده ساروی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): نیما پورنگ، فریبا واحدی لنگرودی، محمدعلی افرائی بندپی، عبدالله نصراله

تبار آهنگر، رضا صفری عیسی خندقی، آسیه مخلوق، احد احمدنژادچهره، مهدی نادری جلودار، ایوب داودی

لیمونی، محمد کاردر رستمی، مرتضی طهماسبی لیمونی، زهرا یعقوب زاده، مریم رضائی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

محل اجرا: استان مازندران

تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۱۰/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۱۱ 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: ارزیابی شاخص کیفیت آب رودخانه تجن به منظور
انتخاب محل رهاکرد بچه ماهیان اقتصادی حاصل از تکثیر مصنوعی

کد مصوب: ۱۲-۷۶-۱۲-۰۷۰-۰۰۰۳۹-۰۰۰۹۲۱

شماره ثبت (فروست): ۶۵۲۷۳ تاریخ: ۱۴۰۳/۲/۷

با مسئولیت اجرایی جناب آقای حسن نصراله زاده ساروی دارای
مدرک تحصیلی دکتری در رشته علوم زیستی (گرایش محیط زیست)
است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۱۴۰۲/۱/۲۶ مورد ارزیابی و بارتبه عالی 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
۱-۱-۱- جایگاه و خصوصیات رودخانه‌ها.....		۲
۱-۱-۲- ارزش زیستگاهی رودخانه‌ها.....		۳
۱-۲- مروری بر مطالعات.....		۵
۲- مواد و روش‌ها.....		۱۰
۱-۲- نمونه برداری و ایستگاه‌ها.....		۱۰
۲-۲- آنالیز پارامترهای شیمی آب.....		۱۱
۱-۲-۲- شاخص‌های ارزیابی کیفیت آب.....		۱۲
۲-۲-۲- شاخص‌های شاخص ارزیابی تک عاملی (SFEI)، شاخص جامع آلودگی (CPI).....		۱۲
۲-۳- آنالیز آماری.....		۱۳
۳- نتایج.....		۱۵
۴- بحث و نتیجه‌گیری.....		۳۵
منابع.....		۴۴
چکیده انگلیسی.....		۴۷

چکیده

در جهان، رودخانه‌ها تحت تنش انسانی فوق‌العاده ای ناشی از تغییرات کاربری اراضی (اراضی متراکم کشاورزی) و مقررات حاکم بر آن قرار گرفته است. همچنین به دلیل صنایع و فاضلاب شهری که باعث کاهش شدید تنوع زیستی آب شیرین در سراسر جهان شده است، کیفیت آب به طور گسترده ای کاهش یافته است. ویژگی‌های زیستگاه و وجود عدم وجود گونه‌های خاص نشان می‌دهد که متغیرهای زیستگاه از جمله رژیم‌های جریان رودخانه نقش مهمی در حفظ غنای آنها ایفا می‌کنند. عواملی که بر مهاجرت ماهیان به رودخانه تأثیر می‌گذارند شامل حجم ورودی آب، دمای آب، سرعت آب، پلکان ماهی رو، اندازه ماهی، سازگاری ماهی، نور، کیفیت آب/آلودگی، زمان در فصل، و استرس صید و رسیدگی است. در این مطالعه عوامل فیزیکی، شیمیایی آب رودخانه تجن که زیستگاه ماهیان مختلف بوده و رهاسازی برخی ماهیان اقتصادی دریای خزر در آن صورت می‌گیرد در ۷ ایستگاه طی سال ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تغییرات پارامترهای محیطی فیزیکی و شیمیایی دمای آب، pH، هدایت الکتریکی، کل مواد جامد معلق، کدورت، اکسیژن محلول، اکسیژن خواهی بیوشیمیایی، اکسیژن خواهی شیمیایی، آمونیم، نیتريت، نترات، فسفات، شاخص کیفیت آب و شاخص جامع آلودگی به ترتیب برابر ۳۲/۰۰-۱۴/۵۰ درجه سانتیگراد، ۶/۴۸-۱۲/۲۴، ۱۰۰۲۰-۵۶۲ میکروزیمنس بر سانتیمتر، ۱۸۵/۷۱-۲/۳۵ میکروگرم بر لیتر، ۱/۸-۳۲۸/۰ NTU، ۱/۰۱-۱۴/۱۱، ۰/۵۸-۱۶/۰۵، ۰/۲۱-۵۰/۳۹، ۱/۰۲۸-۰/۰۲۰، ۰/۷۷۱-۰/۰۰۵، ۰/۵۶-۵۸/۴۹، ۰/۶۱۰-۱/۰۱۰ میلی گرم بر لیتر، ۱۷/۰-۷۵/۰ و ۱/۲۰-۷/۳۳ ثبت گردید. براساس آزمون مولفه اصلی متغیرهای اکسیژن خواهی بیوشیمیایی، نیتريت، نترات و فسفات در مولفه اول بوده که دارای اهمیت بیشتری در رودخانه تجن می‌باشد. همچنین براساس آزمون رگرسیون گام به گام شاخص کیفیت آب موثرترین متغیر اکسیژن خواهی بیوشیمیایی، کدورت و فسفات ثبت گردید و طبق شاخص جامع آلودگی، کیفیت آب این رودخانه به متغیرهای فسفر، فسفات و نیتريت وابسته بوده است. براساس پارامترهای فیزیکی، شیمیایی و همچنین شاخص های مختلف کاربری آب رودخانه تجن برای زیست ماهیان و رهاسازی بسیار مناسب و مطلوب نیست و از میان هفت ایستگاه منتخب نمونه برداری، ایستگاه ۱ مناسب تر بوده است.

کلمات کلیدی: پارامترهای فیزیکوشیمیایی، شاخص کیفیت آب، انتخاب محل رهاسازی، رودخانه تجن