

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان:

**معیارها و ضوابط زیست محیطی پرورش ماهی در قفس
در دریاچه‌های غیر شرب پشت سد کشور**

مجری:

فریدون عوفی

شماره ثبت

۶۶۷۸۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان طرح/پروژه: معیارها و ضوابط زیست محیطی پرورش ماهی در قفس در دریاچه‌های غیر شرب پشت سد کشور

کد مصوب: ۱۴-۱۲-۱۲-۰۴۰-۰۱۰۵۲-۰۱۱۰۷۱

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: فریدون عوفی

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

نام و نام خانوادگی مجری: فریدون عوفی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): منصور شریفیان، محمود حافظیه، سید محمد وحید فارابی، سید رضا سید مرتضایی،

مریم فروزد، سیامک یوسفی سیاهکلرودی، فرحناز کیان ارثی ننادگانی، مهرناز بنی اعمام، نیما پورنگ

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

محل اجرا: استان تهران

تاریخ شروع: ۱۴۰۱/۱۱/۱

مدت اجرا: ۱ سال

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: معیارها و ضوابط زیست محیطی پرورش ماهی در قفس

در دریاچه‌های غیر شرب پشت سد کشور

کد مصوب: ۱۱۰۷۱-۰۱۰۵۲-۰۴۰-۱۲-۱۲-۱۴

شماره ثبت (فروست): ۶۶۷۸۵ تاریخ: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای فریدون عوفی دارای مدرک

تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بیولوژی دریا می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح نژاد و تکثیر و پرورش آبزیان

در تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۱۶ مورد ارزیابی و بارتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

(ستاد- تهران) مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱- مقدمه.....		۲
۱-۱- وضع موجود، ظرفیت‌ها و پتانسیل‌ها.....		۳
۱-۲- مطالعات لیمنولوژیک دریاچه‌های پشت سدها.....		۶
۱-۳- تعریف مسئله و اهمیت تحقیق.....		۱۰
۱-۴- وضعیت سدها در ایران.....		۱۰
۱-۵- انواع اثرات زیست محیطی سدها.....		۱۳
۱-۵-۱- اثرات متقابل زیست محیطی مثبت یا مفید.....		۱۴
۱-۵-۲- اثرات متقابل زیست محیطی منفی یا زیان بخش.....		۱۴
۱-۵-۲-۱- اثرات فیزیکی و شیمیایی سدها.....		۱۴
۱-۵-۲-۲- اثرات بیولوژیک سدها.....		۱۶
۱-۵-۲-۳- اثرات بهداشتی سدها.....		۱۸
۱-۵-۲-۴- اثرات اجتماعی و اقتصادی سدها.....		۱۸
۱-۵-۲-۵- تأثیرات سدها بر سیستم هیدرولیک.....		۱۸
۱-۵-۲-۶- تأثیر بر آلودگی صوتی.....		۱۹
۱-۵-۲-۷- تأثیر سدها بر سیستم جوی.....		۱۹
۱-۶- مطالعات پرورش آبزیان در مخازن پشت سدها در داخل کشور.....		۱۹
۱-۷- فرضیات و اهداف پروژه.....		۲۱
۱-۷-۱- فرضیات.....		۲۱
۱-۷-۲- هدف.....		۲۱
۲- روش تحقیق.....		۲۳
۲-۱- گام اول: مطالعات اسنادی.....		۲۳
۲-۲- گام دوم: تدوین ضوابط و معیارهای محیط زیستی پرورش ماهی در قفس‌های دریاچه‌های غیر شرب		
پشت سد کشور.....		۲۳
۳- نتایج.....		۲۵
۳-۱- ملاحظات زیست محیطی برای پرورش ماهی در قفس در دریاچه‌های پشت سد غیر شرب.....		۲۵

- ۳-۲ - بررسی قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای زیست محیطی پرورش ماهی در دریاچه های پشت سد ۲۶
- ۳-۳ - عدم مغایرت محل مزرعه با قوانین و مقررات حفاظتی منابع طبیعی و آبخیزداری ۳۱
- ۳-۴ - عدم مغایرت محل مزرعه با قوانین و مقررات سازمان حفاظت محیط زیست ۳۱
- ۳-۵ - عدم تداخل محل مزرعه با استفاده کنندگان مخازن آبی ۳۲
- ۳-۶ - محدودیت استقرار تعداد قفس ها بر اساس ظرفیت برد اکولوژیک یا ظرفیت تحمل بدنه آبی ۳۲
- ۳-۷ - میزان آب مناسب در مخزن آبی در طول سال ۳۲
- ۳-۸ - کیفیت مناسب آب برای پرورش ماهی ۳۳
- ۳-۹ - جریان آب یا تبادل کافی آب در مخزن ۳۳
- ۳-۱۰ - عدم وجود و یا کمینه پدیده تغذیه گرایی و شکوفایی جلبکی در مخزن آبی ۳۴
- ۳-۱۱ - وجود پوشش گیاهی در حاشیه و داخل مخزن آبی ۳۶
- ۳-۱۲ - اثر رسوب بر پرورش ماهی در قفس ۳۷
- ۳-۱۳ - مدیریت و امکان تخلیه رسوبات از بستر مخزن آبی سد ۳۷
- ۳-۱۴ - اعمال "رویکرد پیشگیرانه" برای جلوگیری از افزایش مواد مغذی حاصل از پرورش ماهی در قفس ... ۳۸
- ۳-۱۵ - آلودگی ها و خطرات ایجاد شده در فاز بهره برداری ۳۹
- ۳-۱۵-۱ - آلودگی هوا ۳۹
- ۳-۱۵-۲ - فاضلاب های بهداشتی و صنعتی ۳۹
- ۳-۱۵-۳ - زایدات و ضایعات و زباله ۳۹
- ۳-۱۵-۴ - سر و صدا و ارتعاشات ۴۰
- ۳-۱۵-۵ - خطرات، سوانح و عدم ایمنی ۴۰
- ۳-۱۵-۶ - امنیت ۴۰
- ۳-۱۶ - ضوابط و معیارهای زیست محیطی پرورش ماهی در قفس ۴۱
- ۳-۱۶-۱ - کیفیت مواد زاید جامد ۴۱
- ۳-۱۶-۲ - سرعت رسوبگذاری و پراکنش مواد زاید ۴۲
- ۳-۱۶-۳ - اثرات محیطی مواد جامد ۴۳
- ۳-۱۶-۴ - اثر بر رسوبات ۴۴
- ۳-۱۶-۵ - تغییرات فیزیکی رسوب ۴۴
- ۳-۱۶-۶ - ژئوشیمیایی رسوب ۴۴
- ۳-۱۶-۶-۱ - کربن آلی ۴۴

- ۳-۱۶-۲- غلظت اکسیژن و پتانسیل احیای رسوب ۴۴
- ۳- ۱۷- کنترل کیفی و کمی مواد غذایی مصرفی مزارع ۴۵
- ۳- ۱۸- ثبت فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب ۴۵
- ۳- ۱۹- ملاحظات زیست محیطی پرورش ماهی در قفس از دیدگاه سازمان شیلات ۴۶
- ۳- ۱۹- ۱- سایت پرورش ماهی در قفس ۴۶
- ۳- ۱۹- ۲- مزرعه پرورش ماهی در قفس ۴۶
- ۳- ۱۹- ۳- مزرعه منفرد پرورش ماهی در قفس ۴۶
- ۳- ۱۹- ۴- مجتمع پرورش ماهی در قفس ۴۶
- ۳- ۱۹- ۵- خرد مزرعه پرورش ماهی در قفس ۴۷
- ۳- ۱۹- ۶- قفس دریایی ۴۷
- ۳- ۲۰- ضوابط فنی تخصیص پهنه‌های آبی دریاچه پشت سدها برای پرورش ماهی در قفس ۴۷
- ۴- بحث و نتیجه گیری ۴۹
- ۴- ۱- مطالعات امکان‌سنجی آبرزی پروری در سدها و شبکه‌های آبیاری و زهکشی با هدف غیرشرب ۵۶
- ۴- ۱- ۱- هماهنگی و برنامه‌ریزی انجام مطالعات ۵۶
- ۴- ۱- ۲- هواشناسی ۵۷
- ۴- ۱- ۳- مطالعات هواشناسی به منظور شناخت عوامل اقلیمی موثر بر جمعیت آبزیان ۵۷
- ۴- ۱- ۴- مطالعات هیدرولوژی ۵۸
- ۴- ۱- ۵- بررسی لیمنولوژیک منبع آبی ۵۹
- ۴- ۱- ۶- آلاینده‌ها ۵۹
- ۴- ۱- ۷- معیارهای انتخاب گونه ماهی ۶۰
- ۴- ۲- بررسی‌های اثرات زیست محیطی طرح: ۶۰
- ۴- ۳- بررسی اثرات زیست محیطی و تقلیل اثرات ۶۱
- ۴- ۴- تدوین دستورالعمل‌ها ۶۱
- ۵- ۵- تدوین دستورالعمل مدیریت ریسک ۶۲
- ۴- ۶- برنامه پیشنهادی و ضرورت‌های مطالعاتی آب‌های داخلی ۶۳
- ۴- ۶- ۱- عملیات اجرایی ۶۴
- ۴- ۶- ۱- ۱- ایستگاه بندی ۶۵
- ۴- ۶- ۱- ۲- نمونه برداری ۶۵

۶۵	 ۴-۶-۱-۳- شمارش و شناسایی کلیفرم های مدفوعی
۶۷	 ۵- نتیجه گیری نهایی
۷۰	 منابع
۸۰	 چکیده انگلیسی

چکیده

هدف از اجرای پروژه، تدوین ضوابط و معیارهای زیست محیطی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های غیر شرب پشت سد کشور می باشد در این گروه از قفس های پرورش ماهی عمدتاً گونه ماهی قزل آلا و در برخی موارد گونه های کپور ماهیان پرورش داده می شود. قفس بکار گرفته شده در این منابع آبی از نوع ثابت و سطحی است که از طریق سیستم مورینگ و اتصالات انفرادی و یا چند قفسی به بستر متصل شده اند. از آنجا که در آبی پروری مسئولانه، توجه به مباحث محیط زیست بسیار ضروری است، ضوابط و معیارهای فنی دوستدار محیط زیست پرورش ماهی در قفس دریاچه های غیر شرب پشت سد کشور، نه تنها به پایداری تولید کمی و کیفی محصول آبی، بلکه در کنار موضوع تولید غذا و امنیت غذایی، می تواند به کاهش اثرات منفی این صنعت بر اکوسیستم های آبی بعنوان مهمترین منابع آب شیرین کشور، بیانجامد. این تحقیق براساس سفارش سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و به عنوان یکی از پروژه های زیر مجموعه طرح مدیریت ساماندهی و تدوین ضوابط و معیارهای زیستی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های غیر قابل شرب پشت سدهای کشور، و به منظور توسعه و ترویج نظام مند زیست محیطی، فعالیت پرورش ماهی در دریاچه های غیر شرب پشت سد کشور برای استفاده بهره برداران و در جهت تامین امنیت غذایی کشور انجام شده است. روش تحقیق بر مبنای مطالعات تطبیقی با استفاده از تجارب سایر کشورهای پیشرو در سطح جهان و مروری بر مطالعات گذشته نگر و مطالعات اسنادی در زمینه فعالیت پرورش ماهی در قفس داخل و خارج از کشور در نیم قرن اخیر صورت گرفته است. شناسایی جنبه های زیست محیطی پرورش ماهی در قفس پشت سدهای کشور با تاکید بر شناسایی مخاطرات محیط زیستی (آلودگی های ناشی از پرورش، شیمیایی، فیزیکی و میکروبی در آب و بستر)، بررسی قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای زیست محیطی پرورش ماهی، ارائه راهکارها و دستورالعمل های مدیریت کاهش اثرات زیست محیطی پرورش ماهی در قفس در دریاچه های غیر شرب پشت سد کشور در قالب ضوابط و معیارها از مهمترین اهداف این پروژه می باشد.

کلمات کلیدی: ضوابط و معیارها، محیط زیست، آبی پروری در قفس، دریاچه های پشت سد، ایران