

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی کشور

عنوان:

**پایش و ارزیابی عوامل و شاخص‌های پرورش در
مزارع منتخب جهت تهیه نمونه در مناطق عملیاتی**

مجری مسئول:
محمود محسنی

شماره ثبت:
۵۶۱۴۰

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی کشور

عنوان پروژه/طرح: پایش و ارزیابی عوامل و شاخص های پرورش در مزارع منتخب جهت تهیه نمونه در مناطق عملیاتی

کد مصوب: ۹۴۰۰۴۶-۹۴۰۰۷-۹۴۰۱-۹۴۰۲۲-۰۲۲-۱۲۵۷-۳۲-۰۱۳۸

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: محمود محسنی

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): محمود محسنی
نام و نام خانوادگی مجریان استانی: محمود محسنی (مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی)، رضا فلکی مقدم (آذربایجان غربی)، محمود حافظیه (مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور)، محمدتقی آژیر و رقیه محمودی (مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی)

نام و نام خانوادگی همکار(ان): ابوالفضل سپهداری، همایون حسین زاده صحافی، عباس متین فر، محمد اسماعیل راست روان، سلطنت نجار لشگری، حمیدرضا علیزاده ثابت، میثم طاوول کتری، مسعود حقیقی، منصور شریفیان، شهرام دادگر، رحمت یوسفی، بهروز بهرامیان، نورالله خداپرست، غلامرضا لشتوآقائی، حمزه پورغلام، محمدنقی حمیدپور، علی مهدی زاده، سپیده یوسفی، ابوالفتح رضوانی، نیما قنبری و محمد اسماعیل پور

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): محمد پورکاظمی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان های مازندران، تهران، آذربایجان غربی، کهگیلویه و بویراحمد

تاریخ شروع: ۱۳۹۴/۱۱/۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۵ ماه

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

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: پایش و ارزیابی عوامل و شاخص‌های پرورش در مزارع
منتخب جهت تهیه نمونه در مناطق عملیاتی

کد مصوب: ۹۴۰۰۴۷-۹۴۰۰۷-۹۴۰۱-۰۲۲-۱۲۵۷-۳۲-۰۱۳۸

شماره ثبت (فروست): ۵۶۱۴۰ تاریخ: ۱۳۹۸/۶/۲۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای محمود محسنی دارای مدرک
تحصیلی دکتری در رشته شیلات- تغذیه ماهی می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح نژاد و تکثیر و پرورش آبزیان
در تاریخ ۱۳۹۸/۵/۶ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای طرح یا پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت رئیس مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی کشور مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱-مقدمه	۲
۱-۱- مروری بر اقدامات و تحقیقات انجام شده در داخل و خارج از کشور	۵
۲- مواد و روش‌ها	۱۰
۲-۱- شیوه انتخاب مولدین	۱۰
۲-۱-۱- انتخاب مولدین	۱۰
۲-۱-۲- زیست سنجی	۱۳
۲-۱-۳- نگهداری و پرورش پیش مولدین	۱۳
۲-۱-۴- رعایت مدیریت بهداشتی	۱۴
۲-۱-۵- اخذ مجوزهای بهداشتی برای حمل پیش مولدین انتخابی به مرکز تنکابن (مرکز SPF)	۱۴
۲-۲- روش آماده سازی نمونه	۱۵
۲-۲-۱- آزمایشات تشخیصی	۱۵
۲-۲-۲- تاییدیه دامپزشکی مبنی بر سلامت پیش مولدین انتخاب شده	۱۵
۲-۲-۳- اخذ مجوز بهداشتی قرنطینه ای حمل خروج داخلی	۱۵
۲-۲-۴- بارگیری و حمل مولدین به تنکابن	۱۵
۲-۲-۵- انتقال پیش مولدین طرح کلان SPF از مزارع منتخب	۱۷
۲-۳- عملیات اجرایی در مزارع منتخب استان آذربایجان غربی	۱۹
۲-۳-۱- مزرعه تکثیر و پرورش ماهیان سردآبی آذربایجان غربی- تعاونی ۶۸ پیرانشهر	۲۰
۲-۳-۲- مزرعه تکثیر و پرورش ماهیان سردآبی آذربایجان غربی- شرکت شفاف بالیق	۲۰
۲-۳-۳- عملیات اجرایی در مزارع منتخب استان تهران	۲۱
۲-۳-۴- عملیات اجرایی در مزارع منتخب استان مازندران	۲۱
۲-۳-۵- مزرعه نگین هراز به مدیریت مهندس فخاری	۲۲
۲-۳-۶- پرورش ماهی سردآبی سه هزار به مدیریت مهندس سرشار	۲۲
۲-۳-۷- مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردابی شهید مطهری یاسوج	۲۳
۲-۴- طریقه محاسبه غذا	۲۴
۲-۵- تجزیه و تحلیل داده ها	۲۴

۲-۶- اقداماتی ضروری صورت گرفته جهت مولد سازی ماهی قزل آلاي رنگين کمان عاری از بیماری بعد از ورود ماهیان از مزارع منتخب.....	۲۹
۲-۷- امکانات مورد نیاز مولد سازی در تولید مولدین قزل آلاي عاری از بیماری خاص.....	۲۹
۳- نتایج.....	۳۶
۳-۱- آزمون t-test.....	۳۹
۳-۲- آنالیز واریانس.....	۴۰
۳-۳- پارامترهای رشد.....	۴۲
۳-۳-۱- MLG.....	۴۳
۳-۳-۲- نمودارهای جنس - مزرعه.....	۴۸
۳-۳-۳- Two Way.....	۵۲
۳-۳-۴- طول کل اولیه.....	۵۲
۳-۳-۵- وزن کل اولیه.....	۵۳
۳-۳-۶- طول کل ثانویه.....	۵۴
۳-۳-۷- وزن کل ثانویه.....	۵۵
۳-۳-۸- MWG.....	۵۶
۳-۳-۹- MLG.....	۵۷
۳-۳-۱۰- SGR.....	۵۸
۳-۳-۱۱- MGR.....	۵۹
۳-۳-۱۲- Kn.....	۶۰
۳-۳-۱۳- WG.....	۶۱
۳-۳-۱۴- LG.....	۶۲
۳-۳-۱۵- DWG.....	۶۳
۳-۳-۱۶- DLW.....	۶۳
۴- بحث.....	۶۵
۵- نتیجه گیری نهایی.....	۷۰
منابع.....	۷۲
چکیده انگلیسی.....	۷۴

چکیده

در حال حاضر، تولید و پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین کمان به سبب عوامل مختلف نظیر بیماری‌های ویروسی و باکتریایی، دچار کاهش افت تولید شده و زمینه را برای واردات بی‌رویه تخم چشم‌زده از خارج کشور فراهم نموده است. اجرای روشهای اصلاح شده تولید ماهی قزل‌آلای رنگین کمان در کشور علاوه بر ایجاد فضاهای اشتغالزایی و تحقیقاتی و پیشرفت علمی در این زمینه، باعث صرف جویی ارزی، کاهش خطر انتقال بیماری‌های زیان‌ده، کاهش قیمت تمام شده، استقلال صنعت آبی پروری از منابع خارجی و نهایتاً کمک به پایداری این صنعت در کشور می‌شود. استفاده از مدیریت ژنتیکی هدفمند بر روی ماهی قزل‌آلای رنگین کمان به عنوان بخشی از مدیریت پرورش این گونه در کنار سایر جنبه‌های مدیریت محیطی از جمله مدیریت بهداشت و بیماریها، مدیریت تغذیه، مدیریت کیفیت آب، مدیریت سیستم و نیز در تعامل با آنها بهبود وضعیت ژنتیکی این گونه، می‌تواند به افزایش کیفی و کمی این محصول در کشور کمک نماید. بکارگیری روش‌های اصلاح نژادی و بیوتکنولوژی برای انتخاب مولدین برتر ژنتیکی از نظر رشد، مقاومت در برابر بیماریها، پارامترهای ژنتیکی، دانستن وضعیت بیومتریکی و شاخص‌های تکثیر در مولدین مزارع منتخب و مقایسه آنها می‌تواند به انتخاب بهترین مولدین منتج شود و در نتیجه بهبود کیفیت تخم و لاروهای تولیدی را تضمین کند. انتخاب جمعیت و گردآوری ذخایر موجود ماهی قزل‌آلای رنگین کمان در کشور به منظور تکثیر، اولین تصمیمی است که باید در رابطه با انتخاب و جمع‌آوری مولدین اتخاذ شود. در این راستا با همکاری سازمان دامپزشکی کشور و سازمان شیلات ایران پیش مولدین از مزارع پرورش ماهی سردآبی سه هزار (سرشار)، مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی شهید مطهری یاسوج، شرکت تولید و تکثیر و پرورش ماهی قزل کوتر (ملکی تبار)، رنگین هراز (فخاری)، تعاونی ۶۸ پیرانشهر (قربانی)، آذربایجان غربی - سردشت (معروفی) و شرکت شفاف بالیق (حدیدی) انتخاب و با رعایت نکات ایمنی زیستی به منظور تولید مولد و بچه ماهیان پرورشی عاری از پاتوژنهای خاص، انجام عملیات بهگزینی و جلوگیری از تلاقی نژادهای یکسان یا همخونی (Inbreeding) با هدف ارتقاء سطح سلامت و توسعه عملکرد صفات اقتصادی (مثل رشد بهینه، درصد بازماندگی و ...) به مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی منتقل گردید. مطالعه اخیر به منظور انتخاب والدین از زیر جمعیت‌های ذخیره در راستای بهره‌برداری از تنوع ژنتیکی مولدین در مزارع منتخب ایران انجام گردیده و اقدامی جهت پایه گذاری برنامه بهگزینی در این ذخیره می‌باشد. تولید گروه‌های مختلف فرزندان و تلقیح افراد برگزیده گروه‌ها، احتمال آمیزش خویشاوندی و وقوع همخونی را در روند ادامه کار در آینده می‌کاهد. این تحقیق می‌تواند شروعی برای ایجاد و ثبت بانک مولدین شناسنامه‌دار قزل‌آلا در کشور و اجرای طرح بهگزینی و اصلاح نژاد مولدین قزل‌آلای رنگین کمان باشد.

واژگان کلیدی: پرورش، مزارع منتخب، قزل‌آلای رنگین کمان، عاری از عوامل بیماری‌زای خاص