

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

عنوان:

تولید جمعیت تریپلوئید قزل آلائی رنگین کمان
(*Oncorhynchus mykiss*) به روش مستقیم (القایی)

مجری:

داود ضرغام

شماره ثبت

۶۲۲۱۴

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی شهید مطهری

عنوان طرح/ پروژه: تولید جمعیت تریپلوئید قزل آلاهی رنگین کمان (*Oncorhynchus mykiss*) به روش مستقیم (القایی)

کد مصوب: ۲-۱۲-۱۲-۸۸۰۴۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: داود ضرغام

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

نام و نام خانوادگی مجری: داود ضرغام

نام و نام خانوادگی همکار(ان): کمیل رزمی، طیبه باشتی، علی نکوئی فرد، کیانوش رضائی کمائی، سیدحسین

مرادیان، احمدرضا حسینی، حبیب الله گندمکار، عین الله گرجی پور

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان کهگیلویه و بویراحمد

تاریخ شروع: ۱۳۸۸/۷/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

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: تولید جمعیت تریپلوئید قزل آلائی رنگین کمان

(*Oncorhynchus mykiss*) به روش مستقیم (القایی)

کد مصوب: ۸۸۰۴۴-۱۲-۱۲-۲

شماره ثبت (فروست): ۶۲۲۱۴ تاریخ: ۱۴۰۱/۶/۳۰

با مسئولیت اجرایی جناب آقای داود ضرغام دارای مدرک

تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش زیست فناوری و فرآوری آبزیان

در تاریخ ۱۴۰۱/۶/۷ مورد ارزیابی و با رتبه 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.

صفحه	عنوان
۲	۱- مقدمه
۳	۱-۱- مکانیسم‌های اتوپلی پلوئیدی طبیعی
۳	۱-۲- آلو پلی پلوئیدی طبیعی و تغییر در شیوه‌های تولید مثلی
۴	۱-۳- آلو تریپلوئیدهای طبیعی
۴	۱-۴- القای مصنوعی پلی پلوئیدی
۸	۱-۵- تکنیک‌های مورد استفاده برای القای تریپلوئیدی به روش مستقیم
۸	۱-۵-۱- شوک حرارتی و فشار هیدروستاتیک
۱۰	۱-۶- پیشینه تحقیق
۱۲	۲- مواد و روش‌ها
۱۲	۲-۱- مکان و زمان انجام مطالعه
۱۳	۲-۲- لقاح، القای شوک تریپلوئیدی و پرورش
۱۴	۲-۳- مدیریت بهداشتی
۱۷	۲-۴- روش تشخیص میزان پلوئیدی در تیمارها
۱۷	۲-۵- غذادهی تیمارها
۱۸	۲-۶- تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۹	۳- نتایج
۱۹	۳-۱- میزان پلوئیدی
۲۳	۳-۲- بازماندگی
۲۴	۳-۳- رشد
۲۸	۳-۴- بدشکلی
۳۲	۴- بحث و نتیجه‌گیری
۳۲	۴-۱- فاکتورهای القای تریپلوئیدی
۳۲	۴-۲- رشد ماهیان تریپلوئید
۳۶	۴-۳- بازماندگی ماهیان تریپلوئید
۳۹	۴-۴- بدشکلی در ماهیان تریپلوئید
۴۲	منابع
۴۴	چکیده انگلیسی

چکیده

وقوع بلوغ جنسی معمولاً باعث کاهش نرخ رشد بدنی می‌شود که امری نامطلوب برای پرورش دهندگان است. یکی از راهکارهای کنترل این امر، تولید ماهیان عقیم می‌باشد. در تکنیک ایجاد ماهیان تریپلوئید، به عنوان یکی از روشهای عقیم‌سازی، آگاهی از توان ماهیها در تحمل شرایط پر استرس محیط پرورش و بررسی میزان رشد، بازماندگی و بدشکلی ناشی از شوک بسیار مهم می‌باشد. در تحقیق حاضر، ۳ تیمار برای القاء تریپلوئیدی با استفاده از شوک گرمایی در نظر گرفته شد. در تیمار A تخمها پس از گذشت ۳۰ دقیقه از لقاح به مدت ۱۵ دقیقه در آب با دمای ۲۷ درجه سانتیگراد قرار گرفتند. در تیمار B شوک دهی ۲۰ دقیقه پس از لقاح، به مدت ۲۰ دقیقه و در دمای ۲۶ درجه انجام گرفت و در تیمار C، شوک دهی ۴۰ دقیقه پس از لقاح، به مدت ۱۰ دقیقه و در دمای ۲۸ درجه انجام شد. یک گروه نیز (D) به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. بازدهی القاء تریپلوئیدی، در تیمار A برابر با ۸۴٪ و در تیمار B برابر با ۷۶٪ و در تیمار C برابر با ۹۸٪ به دست آمد. نتایج حاصل از ۱۰ مرحله بررسی رشد بچه ماهی‌ها، اختلاف معنی داری را تا ۲۰۸ روز پس از تخم‌گشایی از خود نشان نداد ($P \geq 0.05$). میزان بازماندگی ماهیان تیمارها نیز در ۷ مرحله مجزا مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع، بازماندگی تیمار A برابر با ۶۶٪، بازماندگی تیمار B ۸۱٪، بازماندگی تیمار C ۷۲٪ و بازماندگی گروه شاهد ۸۶٪ به دست آمد. همچنین میزان لاروهای دارای بدشکلی و نقص ظاهری نیز از مرحله تخم‌گشایی تا شروع شنای فعال و تا رسیدن به وزن ۲۰۰ میلی‌گرم در تیمارهای تریپلوئید بالاتر از گروه شاهد بود ($P < 0.05$). در مجموع، میزان بدشکلی در تیمار A برابر با ۶/۵۱ درصد، در تیمار B برابر با ۷/۶۵ درصد، در تیمار C ۱۰/۷۵ درصد و در گروه شاهد ۰/۶ درصد به دست آمد ($P < 0.05$). در نهایت بالاترین میزان تریپلوئیدی و بدریختی ناشی از آن در تیمار C و بیشترین بازماندگی در تیمارهای آزمایشی در تیمار B مشاهده شد ولی تفاوتی در رشد تیمارها مشاهده نگردید.

کلمات کلیدی: تریپلوئید، قزل‌آلا، رشد، بازماندگی، بدشکلی