

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - موسسه تحقیقات بین المللی تاسماهیان دریای خزر

عنوان:

**انجماد و نگهداری طولانی مدت اسپرم مولدین
قزل آلای رنگین کمان پرورشی و تشکیل بانک اسپرم**

مجری:

شهر روز برادران نویری

شماره ثبت

۵۹۱۷۷

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- موسسه تحقیقات بین المللی تاسماهیان دریای خزر-
مرکز تحقیقات ماهیان سردآبی

عنوان طرح/ پروژه: انجماد و نگهداری طولانی مدت اسپرم مولدین قزل آلالی رنگین کمان پرورشی و تشکیل بانک اسپرم

کد مصوب: ۹۴۰۰۳۲-۹۴۰۰۵-۱۷-۰۱۲-۳۲-۱۴۸

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: شهروز برادران نویری

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجریان: شهروز برادران نویری

نام و نام خانوادگی همکار(ان): محمد پور کاظمی، محمدعلی یزدانی ساداتی، ابوالفضل سپهداری، محمد

حسن زاده صابر، علیرضا علیپور جورشری، سلطنت نجار لشگری، هوشنگ یگانه راسته کناری

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استانهای گیلان و مازندران

تاریخ شروع: ۱۳۹۴/۱۱/۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۵ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۸

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنیها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه: انجماد و نگهداری طولانی مدت اسپرم مولدین قزل-

آلای رنگین کمان پرورشی و تشکیل بانک اسپرم

کد مصوب: ۹۴۰۰۳۲-۹۴۰۰۵-۰۱۷-۱۲-۳۲-۱۴۸

شماره ثبت (فروست): ۵۹۱۷۷ تاریخ: ۱۳۹۹/۱۲/۱۷

با مسئولیت اجرایی جناب آقای شهروز برادران نویری دارای

مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش زیست فناوری و فرآوری آبزیان

در تاریخ ۱۳۹۸/۱۱/۶ مورد ارزیابی و بارتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضوی هیئت علمی در موسسه تحقیقات بین المللی

تاسماهیان دریای خزر مشغول بوده است.

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۴	۱-۱- مروری بر منابع
۵	۱-۲- کاربردهای تکنیک انجماد اسپرم
۷	۲- مواد و روشها
۷	۲-۱- زمان و مکان
۷	۲-۲- مولدین
۷	۲-۳- اسپرم گیری
۷	۲-۴- ارزیابی نمونه ها
۸	۲-۵- محلولهای رقیق کننده و شرایط انجماد
۹	۲-۶- انجمادزدایی و آزمایش لقاح
۹	۲-۷- بررسی های آماری
۱۷	۳- نتایج
۲۶	۴- بحث و نتیجه گیری
۳۱	پیشنهادها
۳۳	منابع

چکیده

با جداسازی، نگهداری و تکثیر مولدین قزل‌آلای رنگین‌کمان عاری از بیماری (SPF)، لزوم ایجاد بانک اسپرم منجمد شده از مولدین مورد نظر احساس شد. در این تحقیق پس از بررسی کارایی ۵ رقیق‌کننده تعریف شده برای انجماد اسپرم قزل‌آلا، مناسب‌ترین رقیق‌کننده (سوکروز ۰/۶ مولار و DMSO ۸ درصد) انتخاب شده، نمونه‌های اسپرم استحصالی از ۲۴ مولد، شامل ۴ مولد از هر یک از مزارع نمونه و عاری از بیماری سطح کشور (سرشار، قربانی، مدیری، ملک‌تبار، فخار و معروفی) پس از ارزیابی کیفی مورد انجماد قرار گرفت. میانگین کلی تراکم اسپرم در این تحقیق معادل $4 \pm 7/83$ میلیارد اسپرم در هر میلی‌لیتر، حجم اسپرم استحصالی معادل $1/6 \pm 9/2$ میلی‌لیتر، میانگین‌های درصد تحرک و مدت زمان تحرک اسپرم‌ها بترتیب معادل $10/3 \pm 78/7$ درصد و $4/4 \pm 26/6$ ثانیه، میانگین pH معادل $0/23 \pm 7/74$ و درصد لقاح نمونه‌ها در حد $1/2 \pm 92/8$ درصد سنجش شد. نتایج نشان داد که محدوده pH $7/7-7/8$ مناسب‌ترین مقدار pH برای القا تحرک بوده و افزایش یا کاهش pH نسبت به این مقدار، سبب کاهش کارایی لقاح می‌شود. همچنین همبستگی مثبت بین pH با درصد تحرک ($r = 0/533$) و درصد لقاح ($r = 0/67$) اسپرم مولدین قزل‌آلا، در این تحقیق مشخص گردید. آزمایش لقاح نمونه اسپرم‌ها در روز نمونه برداری و مقایسه درصد لقاح آن‌ها با اسپرم‌های منجمد در سه بازه زمانی (۴ ساعت، ۲۴ ساعت و ۴۸ ساعت) نیز تغییر معنی‌داری بین اسپرم شاهد و نمونه‌های انجمادزدایی شده نشان نداد. نتایج مشخص نمود که از شیوه به کار رفته در این تحقیق، می‌توان در انجماد و نگهداری اسپرم مولدین قزل‌آلای رنگین‌کمان عاری از بیماری بخوبی استفاده کرده و در صورت نیاز، اسپرم‌های حاصل از بهترین مولدین را با این تکنیک به سایر مراکز انتقال داد.

کلمات کلیدی: انجماد اسپرم، قزل‌آلای رنگین‌کمان، لقاح، عاری از بیماری