

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردابی
شهید مطهری یاسوج

عنوان:

**بررسی بیماری باکتریایی دهان قرمز روده ای
(یرسینیوزیس) در ماهیان قزل آلائی پرورشی
در قفسهای شناور دریاچه پشت سد کارون**

مجری:

محمد سعید گنجور

شماره ثبت

۶۰۵۳۶

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردابی شهید
مطهری یاسوج

عنوان طرح/پروژه: بررسی بیماری باکتریایی دهان قرمز روده‌ای (یرسینیوزیس) در ماهیان قزل آلی
پرورشی در قفسهای شناور دریاچه پشت سد کارون.

کد مصوب: ۹۸۰۵۴۲-۹۸-۰۱۰-۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: محمد سعید گنجور

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

نام و نام خانوادگی مجری: محمد سعید گنجور

نام و نام خانوادگی همکار(ان): علیرضا قائدی، سیدمحمدابراهیم جلیل ذریه زهرا، محمدرضا مهربابی،

ابوالحسن راستیان نسب، حبیب اله گندمکار، سید عبدالحمید حسینی، محسن محمدپور

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): محمدمیثم صلاحی اردکانی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان کهگیلویه و بویراحمد

تاریخ شروع: ۱۳۹۸/۴/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۹ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۰

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: بررسی بیماری باکتریایی دهان قرمز روده‌ای
(یرسینیوزیس) در ماهیان قزل آلالی پرورشی در قفس‌های شناور
دریاچه پشت سد کارون

کد مصوب: ۹۸۰۵۴۲-۰۱۰-۱۲-۸۸-۲

شماره ثبت (فروست): ۶۰۵۳۶ تاریخ: ۱۴۰۰/۸/۱۸

با مسئولیت اجرایی جناب آقای محمدسعید گنجور دارای مدرک
تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته بهداشت و بیماریهای آبزیان
می‌باشد.

پروژه توسط داوران بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان در تاریخ
۱۴۰۰/۷/۱۱ مورد ارزیابی و با رتبه متوسط تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد
ماهیان سردابی شهید مطهری یاسوج مشغول بوده است.

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار.....
۲	چکیده.....
۴	۱- کلیات و پیشینه تحقیق.....
۴	۱-۱- تاثیر عوامل عفونت زا بر صنعت آبی پروری.....
۴	۱-۲- نقش رعایت اصول و موازین بهداشتی بر کارگاه.....
۵	۱-۳- روشهای پیشگیری، کنترل و درمان عوامل بیماریزا.....
۶	۱-۴- نمودار نیز کو.....
۶	۱-۵- معرفی بسیار موجز رایجترین عوامل بیماریزای عفونی در قزل آلالی رنگین کمان.....
۶	۱-۵-۱- انتروباکتریاسهها.....
۱۰	۱-۶- مروری مختصر بر سایر عوامل بیماریزای در قزل آلالی رنگین کمان پرورشی.....
۱۵	۱-۷- سد کارون چهار و خصوصیات آن.....
۱۹	۱-۷-۱- فرصت‌های شغلی.....
۱۹	۱-۷-۲- پتانسیل سایر استان ها.....
۲۰	۱-۸- پرورش ماهی در قفس.....
۲۱	۱-۸-۱- وضعیت جهانی آبی پروری و پرورش ماهی در قفس.....
۲۲	۱-۸-۲- پیشینه پرورش ماهی در قفس در ایران.....
۲۲	۱-۸-۳- انواع قفس پرورش ماهی.....
۲۳	۱-۸-۴- مزایای پرورش ماهی در قفس.....
۲۳	۱-۸-۵- موقعیت محل استقرار قفس.....
۲۴	۱-۸-۶- مجوزهای لازم.....
۲۴	۱-۸-۷- هزینه ساخت قفس.....
۲۴	۱-۸-۸- تعداد قفس های پرورش ماهی در ایران.....
۲۵	۱-۸-۹- سود حاصل از پرورش ماهی در قفس.....
۲۶	۲- مواد و روش کار.....
۲۶	۲-۱- تجهیزات.....
۲۶	۲-۲- مواد (محیط کشت، لوازم مصرفی و مواد شیمیایی).....
۲۶	۲-۳- امکانات آزمایشگاهی و تأسیساتی.....

- ۲-۴- زمان اجرای پروژه ۲۷
- ۲-۵- محل و شرایط اکولوژیک منطقه ۲۷
- ۲-۶- گونه مورد بررسی ۲۷
- ۲-۷- روش تحقیق ۲۷
- ۲-۸- زمان نمونه برداری ۲۸
- ۲-۸-۱- ساینز نمونه‌های بررسی شده ۲۸
- ۲-۸-۲- نمونه برداری ۲۸
- ۲-۸-۳- گرفتن نمونه ها و نمونه برداری ۲۹
- ۲-۸-۴- حمل نمونه ۲۹
- ۲-۹- روش آزمایشها ۲۹
- ۲-۹-۱- جنس و گونه های هدف ۲۹
- ۲-۹-۲- بررسی ماهی ها از نظر علائم ظاهری و داخلی بیماری ۳۰
- ۲-۹-۳- روش کشت و شناسایی باکتریها ۳۰
- ۲-۹-۴- آزمونهای تشخیصی جهت شناسایی ویبریوها ۳۱
- ۲-۹-۵- روش آزمایش هیستوپاتولوژی (آسیب شناسی) ۳۱
- ۲-۹-۶- روش آزمایش انگل شناسی ۳۳
- ۲-۹-۷- روش اندازهگیری فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی ۳۴
- ۲-۱۰- نرم افزارهای مورد استفاده ۳۴
- ۳- نتایج ۳۵
- ۳-۱- نمونه های بررسی شده ۳۵
- ۳-۲- حمل نمونه ها ۳۵
- ۳-۳- علائم کلینیکی ۳۶
- ۳-۴- علائم کالبد گشایی ۳۷
- ۳-۵- نتایج آزمایشات باکتری شناختی ۳۷
- ۳-۵-۱- نتایج جداسازی و شناسایی باکتری های نا خواسته از ماهی های قزل آلائی رنگین کمان ۳۷
- ۳-۵-۲- نتایج بررسی نمونه ها از نظر حضور باکتریهای متعلق به خانواده انتروباکتریاسه ۳۷
- ۳۸- Enterobacteriaceae در قزل آلائی رنگین کمان (*Oncorhynchus mykiss*) ۳۸
- ۳-۶- نتایج بررسی ماهی ها از نظر حضور باکتری های جنس ویبریو (*Vibrio spp.*) ۴۰

۴۰	۳-۷- نتایج آزمایش قارچ شناسی.....
۴۰	۳-۸- نتایج آزمایش انگل شناسی.....
۴۰	۳-۹- نتایج حاصل از آزمونهای آسیب شناسی.....
۴۱	۳-۱۰- نتایج اندازه گیری عوامل فیزیکوشیمیایی آب استخر بروش نوار استریپ رنگی.....
۴۱	۳-۱۱- نتایج کشت و بررسی آب سد از نظر وجود باکتری "یرسینیا روکری".....
۴۱	۳-۱۲- نتایج ضمنی حاصل از اجرای پروژه.....
۴۱	۳-۱۲-۱- برخی از نکات مرتبط با پرورش ماهی در قفس های شناور بر سد کارون ۴.....
۴۴	۳-۱۲-۲- یافته های پرورش ماهی سد کارون ۴ (مربوط به یکی از کارگاه ها).....
۴۸	۴- بحث و نتیجه گیری نهایی.....
۴۸	۴-۱- قزل آلائی تولیدی سد (کشت در قفس) و نقش ارزشی کنترل بیماریها و اجرای پروژه.....
۴۹	۴-۲- بحث و بررسی روند توسعه ای کشت در قفس در کشور.....
۵۰	۴-۳- تحلیل تفریقی نتایج پروژه و مفروضات پروژه.....
۵۱	۴-۴- بحثی پیرامون مزایای پرورش ماهی در قفس.....
۵۱	۴-۵- موقعیت محل استقرار قفس ها.....
۵۲	پیشنهادها.....
۵۳	توصیه های مهم.....
۵۳	راهکارهای پیشگیری از بیماری.....
۵۴	پیوست.....
۶۴	منابع.....
۶۸	چکیده انگلیسی.....

پیشگفتار

آثار باستانی گواهی بر این است که پرورش ماهی در ایران سابقه ای چند هزار ساله دارد که نشان از توجه ایرانیان به آبیاری پروری و اهمیت آبیاری برای آنان دارد. امروزه، موسسه تحقیقات شیلات ایران (کشور) و مراکز وابسته به آن با بیش از ۹۰ سال سابقه، بانی پژوهش در زمینه شیلات و آبیاری پروری کشور اند و این مهم را نه تنها از طریق مطالعه و تحقیق بلکه بکمک آموزش، ترویج و انتقال تکنولوژی عملی ساخته اند. البته همکاری سازمان شیلات ایران، سازمان دامپزشکی و سازمان های بین المللی نیز مشکل گشا بوده است. یکی از اهداف مهم در این راستا تحقیق و توسعه تکثیر و پرورش قزل آلاهی رنگین کمان بوده است. یکی از این موارد، پژوهش در زمینه بیماری ها و عوامل عفونت زا در قزل آلاهی رنگین کمان پرورشی است. عوامل بیماریزا گاهاً این صنعت را با بحران روبرو می سازند لذا همواره باید پایشی از این عوامل بعمل آید. این گونه عوامل همواره در محیط اکوسیستم ها (مثلاً استخر) و حتی در بدن ماهیان بیمار و حامل ممکن است وجود داشته باشند. ضمناً پرورش آبیاری در محیطهای مصنوعی، محدود یا بسته و مخصوصاً با تراکم زیاد می تواند شرایط را برای ایجاد و شیوع عفونت ها فراهم سازد. این تحقیق، با حمایت موسسه بمنظور سنجش حضور بیماری دهان قرمز روده ای که مسبب آن باکتری *یرسینیا روکری* است در قزل آلاهی رنگین کمان پرورشی در قفس در یکی از سدهای کشور بعمل آمده بامید آنکه کمکی به تولید باشد.