

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

عنوان:

**پایش و ارزیابی عوامل خطر محیطی و
مدیریتی در بروز برخی از بیماری های ویروسی
خاص در مرکز تکثیر و پرورش منتخب در فیروزکوه**

مجری مسئول:

عیسی شریف پور

شماره ثبت

۵۷۲۹۴

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

عنوان طرح/پروژه: پایش و ارزیابی عوامل خطر محیطی و مدیریتی در بروز برخی از بیماری های ویروسی
خاص در مرکز تکثیر و پرورش منتخب در فیروزکوه
کد مصوب: ۹۴۰۰۲۰-۹۴۰۰۴-۹۴۰۰۱-۹۴۰۰۸-۰۰۸-۱۲۵۷-۱۲-۱۳۴۸

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: عیسی شریف پور، رامین پورزاهدی
نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرح های ملی و مشترک دارد): عیسی شریف پور
نام و نام خانوادگی مجربان: عیسی شریف پور، رامین پورزاهدی
نام و نام خانوادگی همکار(ان): نسترن شهبازیان، ابوالفضل سپهداری، فریبا اسماعیلی، شاپور کاکولکی،
محمد رضا مهرابی، شهلا جمیلی، سلطنت نجار لشکری، گل اندام آل علی، کورس رادخواه، سعید ویلکی
نام و نام خانوادگی مشاور(ان): امراله قاجاری، مهدی سلطانی
نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -
محل اجرا: استان تهران (فیروزکوه)
تاریخ شروع: ۱۳۹۴/۱۰/۱
مدت اجرا: ۲ سال و ۶ ماه
ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۸
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 خطر محیطی و مدیریتی در
بروز برخی از بیماری های ویروسی خاص در مرکز تکثیر و پرورش
منتخب در فیروزکوه

کد مصوب: ۹۴۰۰۲۰-۹۴۰۰۴-۹۴۰۱-۹۴۰۸-۰۰۸-۱۲۵۷-۱۲-۱۳۴۸

شماره ثبت (فروست): ۵۷۲۹۴ تاریخ: ۱۳۹۹/۱/۲۴

با مسئولیت اجرایی جناب آقای عیسی شریف پور دارای مدرک
تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بهداشت و بیماری های آبزبان
می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بهداشت و بیماری های آبزبان در

تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۲۰ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده		۱
۱-مقدمه		۳
۲-مواد و روش ها		۷
۲-۱-مواد مورد استفاده		۷
۲-۲-مکان تحقیق		۷
۲-۳-روش کار		۱۰
۲-۳-۱-نمونه برداری از آب		۱۰
۲-۳-۲-آزمایش های فیزیکی و شیمیایی آب		۱۰
۲-۳-۳-آزمایش های باکتری شناسی آب		۱۱
۲-۳-۴-آزمایش های باکتری شناسی در ماهیان		۱۲
۲-۳-۵-آزمایش های ویروس شناسی		۱۳
۲-۳-۶-آزمایش های انگل شناسی		۱۳
۲-۳-۷-آزمایش های قارچ شناسی		۱۳
۲-۳-۸-اندازه گیری اکسیژن، دما، نیتريت، نترات، pH، CO ₂		۱۳
۲-۳-۹-اندازه گیری سایر عوامل محیطی		۱۴
۲-۳-۱۰-معدوم سازی		۱۴
۲-۳-۱۱-پردازش آماری		۱۵
۳-نتایج		۱۶
۳-۱-مشاهدات بالینی		۱۸
۳-۲-بررسی کلیه عوامل مدیریتی تولیدی و بهداشتی موثر در بروز بیماری های ویروسی (IPN-IHN-VHS)		۱۹
۴-بحث		۲۳
۴-۱-پیشگیری، کنترل و درمان		۲۴
۵-نتیجه گیری		۲۵
۶-پیشنهادها		۲۶
۶-۱-ایمنی زیستی		۲۶
۶-۲-مدیریت کلان استانی و کشوری		۲۶
۶-۳-دستورالعمل علمی-کاربردی برای کاهش عوامل خطر و ارتقاء سیستم ایمنی زیستی در مزرعه		۲۸
منابع		۳۰
چکیده انگلیسی		۳۱

چکیده

مهمترین و تنها گونه پرورشی استان تهران ماهی قزل آلا ی رنگین کمان با نام علمی (*Oncorhynchus mykiss*) است. همگام با توسعه آبرزی پروری، بیماریها بروز و ظهور بیشتری پیدا کرده اند و این صنعت روز بروز شاهد بروز یا شیوع بیماریهای بیشتری است، بویژه واردات بی رویه تخم چشم زده ی این ماهی سبب بحرانی تر شدن موضوع شده و نه تنها سبب خروج ارز از کشور بلکه سبب ورود عوامل بیماریزا به داخل کشور و شیوع بیماری های خطرناک و ویروسی شده است، لذا لازم است جهت توسعه پایدار این صنعت، عوامل خطر شناسایی و مدیریت شوند.

این پروژه با هدف شناسایی عوامل خطر محیطی و مدیریتی موثر در بروز بیماری های ویروسی در مرکز مورد مطالعه و در راستای تعیین میزان اثر گذاری عوامل محیطی و مدیریتی مورد مطالعه در بروز بیماری و نیز ارائه دستورالعمل ها و مدل های علمی و کاربردی جهت کاهش مخاطرات، از فروردین سال ۹۶ تا پایان خرداد ماه سال ۹۷ در مزرعه تکثیر و پرورش قزل آلا، شرکت قزل باران، در ۴۰ کیلومتری شمال شهر فیروزکوه و ۵ کیلومتری بخش ارجمند در روستای شادمهن با ظرفیت اسمی تولید ۳۰ میلیون تخم چشم زده، اجرا شده است. بدین منظور متوسط روزانه پارامتر های pH، اکسیژن، CO₂، NO₂، درجه حرارت و نیتروژن ثبت گردید. همچنین نمونه گیری از کلیه محموله های تخم چشم زده وارد شده از کشور اسپانیا در سال ۱۳۹۶ پس از شروع شنای فعال و جذب کیسه زرده لارو برای انجام RT-PCR بعمل آمد. به طور متوسط ۲ بار در ماه از مزرعه بازدید بعمل آمد که در هر بازدید کلیه اقدامات بیوسکیوریتی توصیه و انجام می گردید.

آزمایش های ویروس شناسی، باکتری شناسی، انگل شناسی و قارچ شناسی در مزرعه و آزمایشگاه مورد تایید سازمان دامپزشکی کشور انجام شد. همچنین مشاهدات بالینی، ماکروسکوپی و میکروسکوپی، بررسی کلیه عوامل مدیریتی تولیدی و بهداشتی و نیز بررسی کلیه عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در بروز بیماری های ویروسی انجام شد.

در مشاهدات بالینی از ماهی ها، کم اشتها، تجمع در حاشیه استخر و خروجی، کاشکسی، آگزوفتالمی یک و دو طرفه، ملانوز، اولسره های پوستی، هموراژی در ناحیه بطنی و چشمی، پتشی در ناحیه بطنی، کست مدفوعی، تلفات بالا و تعداد زیادی از ماهیان در حال مرگ دیده شد. pH و CO₂ آب مزرعه بالا بود.

نتیجه بررسیهای آزمایشگاهی، مثبت اعلام شدن نمونه بچه ماهیهای قزل آلا از نظر داشتن ویروس IHN از طرف مرکز ملی تشخیص، آزمایشگاه‌های مرجع و مطالعات کاربردی (CVL) وابسته به سازمان دامپزشکی کشور بود که موجب تلفات حدود ۸۰٪ بچه ماهی‌های حاصل از تخم‌های چشم‌زده وارداتی آخرین محموله شد. این بیماری در حالی اتفاق افتاده که اقدامات بیوسکیوریتی در مزرعه در خصوص شناسایی و رفع عوامل خطر انجام شده بود. لذا بنظر می‌رسد که آلودگی تخم‌های وارداتی منشاء بروز بیماری IHN در این مزرعه بوده است. البته حمله شب هنگام سمور آبی به حوضچه‌های مولدین نر و ماده در نوروز سال ۱۳۹۶ نیز موجب تلفات سنگین شد. سمورهای آبی خود نیز می‌توانند موجب انتقال بیماری از سایر مزارع به این مزرعه شده باشند. همچنین بی‌توجهی پرسنل و یا بی‌دقتی آنها در رفت و آمدهای روزانه یا هفتگی در بین مزارع دیگر و نیز خودرو حمل و نقل که ضدعفونی مناسب خودرو و تانکر نشده باشند می‌تواند باعث انتقال بیماری از مزارع دیگر شده باشد. مسمومیت شدید غذایی در بچه ماهیان به علت بالا بودن پراکسید خوراک استارتر نیز موجب تلفات حدود ۳۰۰ هزار عدد بچه ماهی به وزن ۱ تا ۲ گرم ظرف مدت ۴۸ ساعت گردید. از علل تلفات ۳ میلیون بچه ماهی به وزن ۱ تا ۲ گرم نیز بروز اشکال و آتش‌سوزی در شبکه برق در نوروز سال ۱۳۹۷ بود.

کلمات کلیدی: قزل‌آلای رنگین‌کمان، IHN، ایمنی زیستی، پایش و ارزیابی، عوامل خطر محیطی و

مدیریتی، بیماری‌های ویروسی