

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان:

**بررسی عوامل بیماری‌زا در ماهیان سفید و
کفال دریای خزر در استان گیلان**

مجری:

جواد دقیق روحی

شماره ثبت

۶۳۳۴۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی‌پروری آبهای داخلی

عنوان طرح/پروژه: بررسی عوامل بیماریزا در ماهیان سفید و کفال دریای خزر در استان گیلان

کد مصوب: ۹۹۱۱۲۴-۹۹۰۴۴-۰۴۵-۱۲-۷۳-۱۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: جواد دقیق روحی

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

نام و نام خانوادگی مجری: جواد دقیق روحی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): سیامک باقری جونقانی، محدث قاسمی، منیره فنید، محدثه احمدنژاد،

ابوالفضل سپهداری، کیوان عباسی رنجبر، مهرداد اصغرینای حسن کیاده، اکبر پورغلامی مقدم کلاچاهی،

هادی بابائی سیاه گل، فرشاد ماهی صفت، یعقوب علی زحمت کش میاندهی، مرتضی نیک پور محمودآباد

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۳۹۹/۴/۱

مدت اجرا: ۲ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۲

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 عوامل بیماری‌زا در ماهیان سفید و کفال
دریای خزر در استان گیلان

کد مصوب: ۹۹۱۱۲۴-۹۹۰۴۴-۹۹-۰۴۵-۱۲-۷۳-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۶۳۳۴۵ تاریخ: ۱۴۰۲/۱/۲۸

با مسئولیت اجرایی جناب آقای جواد دقیق روحی دارای مدرک
تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بهداشت آبزیان می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان

در تاریخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۲ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده آبی‌پروری آبهای

داخلی مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	فهرست مندرجات
۱	چکیده	۱
۲	۱-مقدمه	۲
۳	۱-۱- ماهی سفید (<i>Rutilus kutum</i> (Kamensky, 1901):	۳
۳	۱-۲- خانواده کفال ماهیان (Mugilidae).	۳
۴	۱-۲-۱- کفال طلائی (<i>Chelon auratus</i> (Risso, 1810)	۴
۵	۱-۲-۲- کفال پوزه باریک (<i>Chelon saliens</i> (Risso, 1810):	۵
۵	۱-۳- وضعیت صید ماهیان استخوانی در سال های اخیر	۵
۶	۱-۴- اهداف پروژه:	۶
۷	۲- مواد و روش کار	۷
۷	۱-۲- نمونه برداری از ماهیان	۷
۸	۲-۲- بررسی انگل شناسی	۸
۸	۳-۲- بررسی باکتریائی ماهیان	۸
۹	۴-۲- بررسی ویروس شناسی	۹
۹	۲-۴-۱- کشت بر روی تیره سلولی حساس به بیماری VNN	۹
۹	۲-۴-۲- شناسایی و تعیین هویت ویروس	۹
۹	۲-۵- آزمون آنتی بادی درخشان به روش غیرمستقیم (IFAT)	۹
۹	۲-۵-۱- بررسی بافت شناسی	۹
۱۱	۳- نتایج	۱۱
۱۱	۱-۳- انگل شناسی	۱۱
۱۱	۱-۱-۳- انگل های جدا شده از ماهی سفید (<i>Rutilus kutum</i>)	۱۱
۱۱	۲-۱-۳- مونوژن های جدا شده از ماهی سفید	۱۱
۱۲	۳-۱-۳- داکتیلوژیروس های جدا شده از ماهی سفید	۱۲
۱۳	۲-۳- رده دیزنه آ (Class Digenea)	۱۳
۱۶	۳-۳- انگل های جدا شده از کفال ماهیان (<i>Chelon auratus</i> و <i>Chelon saliens</i>)	۱۶
۱۷	۴-۳- شاخه (Phylum): کرم های پهن Platyhelminthes	۱۷
۱۷	۳-۴-۱- رده (Class): مونوژن ها Monogenea	۱۷

۱۸	۳-۵- ترماتدهای دیژن.....
۱۸	۳-۵-۱- خانواده Haploporidae.....
۱۹	۳-۶- باکتری شناسی.....
۱۹	۳-۷- ویروس شناسی.....
۲۰	۳-۸- نتایج کشت سلول.....
۲۱	۳-۹- آزمایش آنتی بادی درخشان به روش غیر مستقیم.....
۲۲	۳-۱۰- بررسی ناهنجاری های اسکلتی.....
۲۴	۳-۱۱- بافت شناسی اندام های واجد ناهنجاری.....
۲۶	۴- بحث.....
۳۵	منابع.....
۳۸	چکیده انگلیسی.....

چکیده

این بررسی که از تیر ۱۳۹۹ تا تیر ۱۴۰۱ بطول انجامید تعداد ۲۲۹ عدد ماهی شامل ۶۰ عدد ماهی سفید (*Rutilus kutum*) و ۱۶۹ عدد کفال از دو گونه پلائی (*Chelon auratus*) و پوزه باریک (*Chelon saliens*) مورد بررسی قرار گرفت. هشت گونه انگل از ماهی سفید و شش گونه انگل از کفال ماهیان جدا شد. در این بررسی دو گونه مونوژن *Solostamenides mugilis* و *Ligophorus szidati* برای اولین بار از کفال پوزه باریک دریای خزر گزارش شناسائی شد. بررسی ویروس شناسی به روش کشت بر روی تیره سلولی SSN1 و همچنین آزمون IFAT نشان داد که بیماری ویروسی VNN همچنان در این ماهیان مانند سال های قبل اما با حدت کمتری وجود دارد و می تواند یکی از دلایل تلفات پراکنده این ماهیان باشد. آلودگی به باکتری های *Aeromonas hydrophila* و *Pseudomonas aeruginosa* در نمونه های ماهی کفال و آلودگی به *P. aeruginosa* در ماهی سفید شناسائی شد. این باکتری ها جزء باکتری های فرصت طلب بوده و در مواقع بروز تنش می توانند موجب بیماری و تلفات در ماهیان آلوده شوند. ناهنجاری اندام ها بوسیله رادیوگرافی، جدا سازی استخوان ها و بافت شناسی بررسی شد. اگرچه میزان این ناهنجاری ها هنوز در جمعیت ماهیان محدود است؛ اما هشدار بر آلودگی های زیست محیطی است. بنابراین لازم است با تسریع در تاسیس تصفیه خانه های فاضلاب از تخلیه پساب های صنعتی، کشاورزی و خانگی به منابع آبی خودداری نمائیم. هم اکنون یکی از دلایل کاهش صید در جمعیت ماهیان استخوانی تلفات ماهیان کفال بدلیل ابتلاء به بیماری VNN است. شاید آلودگی آبهای ساحلی بدلیل ورود انواع فاضلاب ها نیز در جابجائی ماهیان موثر باشد. بنظر می رسد دلیل اصلی کاهش میزان صید، صید بی رویه ماهیان غیر استاندارد در سال های گذشته باشد.

کلمات کلیدی: ماهی سفید، کفال، عوامل بیماریزا، ناهنجاری، دریای خزر