

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

عنوان:

مقایسه تاثیر تجویز جیره‌های گزنه (*Urtica dioica*) و
آقطی (*Sambucus ebulus*) بر رشد، شاخص‌های خونی،
سر می، ایمنی و بازماندگی کپور دریایی (*Cyprinus carpio*)
در مواجهه با آئروموناس هیدروفیلا (*Aeromonas hydrophilla*)

مجری:

محمد بینایی

شماره ثبت

۵۷۰۴۸

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

عنوان طرح / پروژه: مقایسه تاثیر تجویز جیره‌ای گزنه (*Urtica dioica*) و آقطی (*Sambucus ebulus*) بر رشد، شاخص های خونی، سرمی، ایمنی و بازماندگی کپور دریایی (*Cyprinus carpio*) در مواجهه با آئروموناس هیدروفیلا (*Aeromonas hydrophilla*)

کد مصوب: ۹۶۱۱۳۵-۰۵۳-۱۲-۷۶-۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده / نگارندگان: محمد بینایی

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجربان: محمد بینایی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): مریم قیاسی، رضا صفری، فرشیده حبیبی کوتنایی، حسین علی خوشباوررستمی، حمزه علی متانی، حسینعلی نوری، ندا شریفی، چنگیز مخدومی، غلامرضا رازقیان، اسحاق علوی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): محمدرضا مهرابی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان مازندران

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۱۱/۱

مدت اجرا: ۱ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۹

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: مقایسه تاثیر تجویز جیره‌ای گزنه (*Urtica dioica*) و
آقطنی (*Sambucus ebulus*) بر رشد، شاخص های خونی، سرمی،
ایمنی و بازماندگی کپور دریایی (*Cyprinus carpio*) در مواجهه با
آئروموناس هیدروفیلا (*Aeromonas hydrophilla*)

کد مصوب: ۹۶۱۱۳۵-۰۵۳-۱۲-۷۶-۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۷۰۴۸ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۶

با مسئولیت اجرایی جناب آقای محمد بینایی دارای مدرک
تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته زیست‌شناسی می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان در

تاریخ ۱۳۹۸/۹/۳ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت کارشناس در پژوهشکده اکولوژی دریای خزر مشغول

بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱- مقدمه	۳
۱-۱- گزنه	۵
۱-۲- گیاه آقطی	۸
۲- مواد و روش کار	۱۱
۲-۱- آماده سازی جیره	۱۱
۲-۲- سیستم پرورش	۱۱
۲-۳- خونگیری و زیست سنجی	۱۲
۲-۴- اندازه گیری شاخصهای خونی	۱۴
۲-۵- اندازه گیری شاخصهای بیوشیمیایی و سرمی	۱۶
۲-۶- مواجهه سازی با باکتری	۱۷
۲-۷- آنالیز آماری	۱۸
۳- نتایج	۱۹
۳-۱- نتایج شاخصهای رشد	۱۹
۳-۲- نتایج خون شناسی	۱۹
۳-۳- شاخص های بیوشیمیایی	۲۰
۳-۴- نتایج ایمنی شناسی	۲۰
۳-۴- نتایج مواجهه با باکتری آئروموناس هیدروفیلا	۲۳
۴- بحث	۲۵
پیشنهادها	۳۱
منابع	۳۲
چکیده انگلیسی	۳۶

چکیده

اهمیت ماهی کپور در صنعت آبی پروری ایران از یک سو و افزایش تلفات ناشی از تنش های مختلف مانند بروز انواع استرس، شیوع بیماری های عفونی، بروز تلفات و بعضا عدم تأثیر آنتی‌بیوتیکها از سوی دیگر، سبب شد تا گیاهان دارویی بومی استان مازندران به عنوان یک پتانسیل بالقوه برای بهبود وضعیت رشد و ایمنی کپور ماهیان مورد تحقیق و بررسی قرار گیرد. در این بررسی از دو گیاه گزنه (*Urtica dioica*) و آقطی (*Sambucus ebulus*) که بومی استان مازندران بوده و رویشگاه‌های فراوانی در این استان دارند استفاده گردید. در این تحقیق برگ دو گیاه گزنه و آقطی در ۲ ترکیب و ۳ تیمار شامل تیمار ۱ (۵۰ گرم آقطی + ۶۰ گرم گزنه در هر کیلو گرم جیره)، تیمار ۲ (۵۰ گرم آقطی + ۱۲۰ گرم گزنه در هر کیلوگرم جیره) و گروه شاهد (بدون افزودن گیاه) به جیره غذایی افزوده شدند. تعداد ۱۸۰ عدد ماهی کپور دریایی *Cyprinus carpio Linneaus* (با میانگین وزن $0.7 \pm$ گرم و طول 17.04 ± 0.08 سانتی‌متر) برای انجام آزمایش مورد استفاده قرار گرفتند. ماهیان به مدت ۸ هفته با جیره‌های تهیه شده در سه تیمار و سه تکرار تغذیه شدند. در هفته ۴ و ۸ آزمایش پس از زیست‌سنجی از ماهیان خونگیری گردید و فاکتورهای خون، سرم و ایمنی ماهیان مورد ارزیابی قرار گرفت. در انتهای هفته ۸ ماهیان با باکتری آئروموناس هیدروفیلا بصورت تزریق داخل صفاقی مواجهه داده شدند. نتایج بررسیها نشان داد که در میزان میانگین استحصال وزن، درصد وزن استحصال، ضریب رشد ویژه و ضریب تبدیل غذایی، حجم متوسط گلبولی (MCV)، میزان هموگلوبین گلبولی (MCH) و غلظت متوسط هموگلوبین گلبولی (MCHC)، گلوکز، کلسترول، آلبومین و آنزیمهای آلانین آمینوترانسفراز (ALT) و آسپارات آمینوترانسفراز (AST) در طول دوره آزمایش تفاوت معنی داری بین گروه‌های تیمار و شاهد مشاهده نشد. میانگین وزن نهایی در گروه ۱۲٪ گزنه + ۵٪ آقطی در مقایسه با شاهد از افزایش معنی‌داری برخوردار بود. همچنین میزان گلبولهای قرمز، هماتوکریت و هموگلوبین در گروه‌های تیمار بطور معنی‌داری بیشتر از شاهد بود. در خصوص تعداد گلبولهای سفید در پایان هفته ۴ آزمایش تنها بین گروه ۱۲٪ گزنه + ۵٪ آقطی و گروه شاهد تفاوت معنی‌دار وجود داشت. لیکن در پایان هفته ۸ آزمایش، میزان گلبولهای سفید در گروه‌های تیمار بطور معنی‌داری بیشتر از شاهد بود. درصد سلولهای نوتروفیل، میزان پروتئین تام سرم و میزان IgM تام سرم در گروه‌های تیمار در هفته ۴ و ۸ پس از آزمایش از افزایش معنی‌داری در مقایسه با گروه شاهد برخوردار بودند. میزان تری‌گلیسرید تنها در پایان هفته ۸ در گروه‌های تیمار بطور معنی‌داری کمتر از شاهد بود. طی هفته ۴ و ۸ آزمایش فعالیت لیزوزیم در گروه‌های تیمار در مقایسه با شاهد از افزایش معنی‌داری برخوردار بود و بطور معنی‌دار بیشترین فعالیت لیزوزیم متعلق به گروه ۱۲٪ گزنه + ۵٪ آقطی بود. میزان تولید رادیکال آزاد اکسیژن در هفته ۴ آزمایش بطور معنی‌داری در گروه ۱۲٪ گزنه + ۵٪ آقطی افزایش نسبت به شاهد داشت ولی در هفته ۸ آزمایش بطور معنی‌داری در گروه‌های تیمار بیشتر از شاهد بود. درصد بقا پس از مواجهه با باکتری آئروموناس هیدروفیلا در ۱۲٪ گزنه + ۵٪ آقطی، ۶٪ گزنه

+ ۵٪ آقطی و شاهد به ترتیب ۰/۷۱/۶، ۰/۶۹/۹ و ۰/۲۲/۶ بود. نتایج این بررسی نشان داد که استفاده از ترکیب دو گیاه گزنه و آقطی می‌تواند موجب بهبود رشد و ایمنی در ماهیان کپور دریایی گردد.

کلمات کلیدی: کپور دریایی، آثروموناس هیدروفیلا، گزنه، آقطی