

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

عنوان:

**بررسی تاثیر ماده زیست پالای Lalsea Biorem
بر میزان تولید و وضعیت زیستی
استخرهای پرورشی کپور ماهیان چینی**

مجری:

شهرام بهمنش

شماره ثبت

۶۱۱۴۱

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

عنوان طرح/پروژه: بررسی تاثیر کارائی ماده Lalsea Biorem در وضعیت زیستی استخرهای پرورش ماهیان

گرمابی

کد مصوب: ۹۵۱۱۰۳-۱۰۹-۱۲-۷۳-۲۴

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: شهرام بهمنش

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

نام و نام خانوادگی مجری: شهرام بهمنش

نام و نام خانوادگی همکار(ان): ابوالفضل سپهداری، علی عابدینی، سید محمد صلواتیان، حسین صابری

کوچصفهانی، سید عباس موسوی کومله، بهمن محمدی تبار، امید ایمنی تملی، کامران زلفی نژاد خانسری،

حسین موسی پور سورکوهی، ناصر صفرزاده، افشین فهیم، رضا آرمودلی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): کاظم عبدی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان گیلان

تاریخ شروع: ۱۳۹۵/۰۵/۰۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۷ 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 مسؤل / مجری»

طرح/پروژه: بررسی تاثیر کارائی ماده Lalsea Biorem در وضعیت

زیستی استخرهای پرورش ماهیان گرمابی

کد مصوب: ۹۵۱۱۰۳-۱۰۹-۱۲-۷۳-۲۴

شماره ثبت (فروست): ۶۱۱۴۱ تاریخ: ۱۴۰۰/۱۲/۴

با مسئولیت اجرایی جناب آقای شهرام بهمنش دارای مدرک

تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بهداشت و بیماری های آبزیان در

تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۱۷ 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 آبی پروری آبهای

داخلی مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱- مقدمه	۲
۱-۱- تحقیق حاضر با هدف	۳
۱-۲- کلیاتی در خصوص زیست پالایی	۳
۱-۳- معیارهای لازم جهت استفاده از تکنیک زیست پالایی	۴
۱-۴- زیست پالایی چگونه عمل می کند؟	۴
۱-۵- فرمهای کلی زیست پالایی	۴
۱-۶- مزیت های زیست پالایی	۵
۱-۷- محدودیت های زیست پالایی	۵
۱-۸- زیست پالایی در آبی پروری	۶
۱-۹- مشکلات مزارع پرورش ماهی	۶
۱-۱۰- سوابق تحقیق در داخل و خارج از کشور با تاکید بر نتایج آنها	۷
۲- روش و مواد کار	۹
۲-۱- معرفی ماده زیست پالایی مورد استفاده در این بررسی	۹
۲-۲- شرایط اکولوژیک منطقه اجرای پروژه	۱۰
۲-۳- روش انجام آزمایش	۱۰
۲-۴- ترکیب رها سازی ماهیان	۱۱
۲-۵- میزان رها سازی ماهیان	۱۲
۳- نتایج	۱۴
۳-۱- نتایج رشد ماهیان در استخرهای پرورشی	۱۴
۳-۲- نتایج بررسی های پلانکتونی در این مطالعه	۲۲
۳-۳- نتایج بررسی فاکتورهای فیزیکی آب	۲۷
۴- بحث و نتیجه گیری	۳۴
منابع	۳۶
چکیده انگلیسی	۳۸

چکیده

این مطالعه باهدف بررسی کارانی ماده زیست پالای Biorem Lalsea در وضعیت اصلاح زیستی استخرهای پرورش ماهیان کپور چینی انجام شد. این ماده محتوی گونه‌هایی از باکتری‌های *Bacillus* و *Pediococcus acidilactici* است. این مطالعه شامل یک تیمار کنترل (C) (0g/h each 15 days) و دو تیمار A و B با دوزهای مختلف استفاده به ترتیب (۱۲۰۰g/h each 15 days) و (۶۰۰g/h each 15 days) بوده است. دوره مطالعه در یک محدوده زمانی ۵/۵ ماهه و از نیمه خردادماه آغاز و در آبان ماه خاتمه یافت. متغیرهای وابسته در این مطالعه پارامترهای رشد و تغذیه، وضعیت پلانکتونی استخرها و برخی فاکتورهای آب می‌باشد. نتایج نشان داد که کلیه پارامترهای شاخص‌های رشد در تیمار آزمایشی (۱۲۰۰g/h each 15 days) با تیمار شاهد معنی‌دار بود ($p < 0.05$). در ماهی فیتوفاک به‌عنوان گونه اصلی پرورشی در این مطالعه افزایش وزن $41/88 \pm 6/23$ و میانگین رشد روزانه $14/58 \pm 0/73$ و ضریب چاقی $1/95 \pm 0/11$ و درصد بازماندگی $91/30 \pm 6/52$ داشتیم. در تیمار آزمایشی مذکور از فراوانی گونه‌های فیتوپلانکتونی نامساعد جلبک‌های سبز- آبی همانند جلبک‌های پدیاستروم و دیکتیوسفاریوم از شاخه کلروفیتا کم شده و بر فراوانی جلبک‌های مساعد نظیر جلبک‌های کلرلا، سندسموس، سیکلوتلا و باسیلاریوفیتا افزوده شد. همچنان در این تیمار فراوانی زئوپلانکتونی با راسته‌های روتاتوریا (روتیفرها)، کپی پودا (پاروپایان) و مژکداران (سیلیاتا) بوده است. مطالعات نشان می‌دهد با افزایش میزان ماده زیست پالای لالسی بایورم به آب استخر تغییرات پارامتر PH در محدوده $7/7-8/4$ برخلاف تیمار کنترلی که $8/2-11/4$ بود و شفافیت آب در تیمار آزمایشی به $21/5$ در مقایسه با تیمار کنترلی $12/6$ به‌واسطه اصلاح روند نیتروفیکاسیون شده است. با نتایج این مطالعه می‌توان از این ماده خودپالایی به‌صورت یک‌راه حل پیشنهادی مناسب جهت بهینه‌سازی آب و اصلاح زیستی آب ضمن کاهش مصرف آب در پرورش ماهیان گرمابی استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: پرورش ماهی، ماهیان گرمابی، مواد زیست پالا، لالسی بایورم، نیتروفیکاسیون، کپور چینی، فیتوپلانکتون، زئوپلانکتون