

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

عنوان:

بررسی شرایط محیطی استخرهای پرورش میگو  
در منطقه تیاب شمالی استان هرمزگان

مجری:

غلامعلی اکبرزاده چماچایی

شماره ثبت

۵۶۴۵۴

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

عنوان طرح/ پروژه: بررسی شرایط محیطی استخرهای پرورش میگو در منطقه تیاب شمالی استان هرمزگان  
(شهرستان میناب)

کد مصوب: ۴-۷۵-۱۲-۵۹۱۱۹

نام و نام خانوادگی نگارنده/ نگارندگان: غلامعلی اکبر زاده چماچایی

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

نام و نام خانوادگی مجری / مجریان: غلامعلی اکبر زاده چماچایی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): محمدرضا صادقی، عیسی عبدالعلیان، کاظم جوکار، رضا دهقانی، فرشته سراجی، رقیه ایاق

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): سیده لیلی محبی نودر، کیومرث روحانی

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۱۳۹۵/۴/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۶ ماه

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: بررسی شرایط محیطی استخرهای پرورش میگو در

منطقه تیاب شمالی استان هرمزگان

کد مصوب: ۴-۷۵-۱۲-۵۹۱۱۹

شماره ثبت (فروست): ۵۶۴۵۴ تاریخ: ۱۳۹۸/۸/۲۹

با مسئولیت اجرایی جناب آقای غلامعلی اکبرزاده چماچایی دارای

مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته شیلات می باشد.

طرح/پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در

تاریخ ۱۳۹۸/۵/۲۸ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای طرح یا پروژه، مجری در:

ستاد  پژوهشکده  مرکز  ایستگاه

با سمت کارشناس پژوهشی در پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و

دریای عمان مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	.....	۱
۱- مقدمه	.....	۲
۳- مواد و روش ها	.....	۶
۳-۱- منطقه مورد مطالعه	.....	۶
۳-۲- وضعیت مزارع انتخابی	.....	۶
۳-۳- نمونه برداری و سنجش پارامترها	.....	۷
۳-۴- تجزیه و تحلیل اطلاعات	.....	۸
۴- نتایج	.....	۱۰
۴-۱- دمای آب	.....	۱۰
۴-۲- pH	.....	۱۲
۴-۳- شوری	.....	۱۳
۴-۴- اکسیژن محلول	.....	۱۵
۴-۵- نیتريت (NO <sub>2</sub> -N)	.....	۱۷
۴-۶- آمونیاك (NH <sub>3</sub> )	.....	۱۹
۴-۷- شفافیت	.....	۲۱
۴-۸- کلروفیل a	.....	۲۲
۴-۹- بررسی ارتباط بین کلروفیل a با پارامترها با استفاده از آزمون مؤلفه‌های اصلی	.....	۲۴
۴-۱۰- بررسی تغییرات زمانی شرایط کیفی آب مزارع پرورش میگوی مورد مطالعه با استفاده از آنالیز خوشه‌ای	.....	۲۶
۴-۱۱- بررسی و مقایسه شرایط کیفیت آب مزارع پرورشی مورد مطالعه بر اساس ارتباطات درونی پارامترهای مورد مطالعه از طریق آزمون تشخیص	.....	۲۹
۴-۱۲- مواد آلی کل	.....	۳۰
۵- بحث	.....	۳۲
۵-۱- دمای آب	.....	۳۲
۵-۲- pH	.....	۳۴
۵-۳- شوری	.....	۳۶
۵-۴- اکسیژن محلول	.....	۳۷
۵-۵- نیتريت	.....	۴۰

- ۴۱ .....۵-۶ آمونیاک (NH<sub>3</sub>)
- ۴۲ .....۵-۷ شفافیت
- ۴۳ .....۵-۸ کلروفیل a
- ۴۵ .....۵-۹ میزان مواد آلی کل
- ۴۶ .....۶- نتیجه گیری کلی
- ۴۸ .....پیشنهادها
- ۴۹ .....منابع
- ۵۳ .....پیوست
- ۷۷ .....چکیده انگلیسی

## چکیده

با توجه به اهمیت مدیریت کیفیت آب در مزارع پرورش میگو، این پروژه در طی یک دوره پرورش شش ماهه (از نیمه دوم خرداد الی ۱۵ آذر ۱۳۹۳) در سه مزرعه (در هر مزرعه سه استخر) پرورش میگوی پاسبید غربی در منطقه تیاب شمالی واقع در شهرستان میناب استان هرمزگان مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج آنالیزخوشه ای نشان داد که کیفیت آب در مزارع مورد مطالعه باهم متفاوت بوده است. بر اساس نتایج آنالیز مولفه ها، pH نسبت به سایر عوامل مورد بررسی، به عنوان یک عامل قوی در نوسانات کلروفیل a نقش داشته است. در این مطالعه دمای آب، اکسیژن محلول، شوری، شفافیت و کلروفیل a، خارج از دامنه مطلوب ارایه شده برای پرورش میگوی وانامی بوده است. بالا بودن دمای آب استخرهای پرورش میگو به عنوان یک فاکتور محدود کننده و منفی در جهت افزایش میزان تولید میگو عمل می نماید. تغییرات pH اندازه گیری شده در این تحقیق در وضعیت ایده آل خود قرار داشته و به نظرمی رسد در حال حاضر به عنوان یک عامل استرس زا و محدود کننده برای رشد میگو محسوب نمی گردد. میزان شوری آب استخرهای پرورش میگو در زمان مورد بررسی برای پرورش میگوی وانامی در منطقه مورد مطالعه نامطلوب و در تمامی زمانها مقدار آن خارج از دامنه ایده آل بوده است. بنظرمی رسد که تغییرات شوری در مزارع پرورش میگوی منطقه تیاب به عنوان یکی از عوامل استرس زا در پایین بودن میزان تولید نقش بسزایی را ایفا می نماید. در اکثر زمانها تغییرات مربوط به اکسیژن محلول در صبح (قبل از طلوع آفتاب) افت شدیدی را از خود نشان داده و بمراتب بیشتر از دامنه مطلوب ارایه شده برای پرورش میگوی وانامی بوده است. از سویی، نتایج نشان داد که بیشینه میزان اکسیژن محلول اندازه گیری شده در برخی از زمانهای نمونه برداری هنگام بعد از ظهر نسبتاً بالا بوده است. با توجه به افزایش رشد میگو و میزان غذایی طی دوره پرورش، درصد میزان مواد آلی کل از ابتدا تا انتهای دوره پرورش در کف استخرها از یک روند صعودی معنی داری برخوردار بوده است. در مدیریت تغذیه میگو پیشنهاد می گردد، بر اساس تغییرات مربوط به برخی از پارامترهای کیفیت آب استخرها (مانند شفافیت، اکسیژن محلول، pH و شوری) میزان غذای مورد نیاز میگو در هر وعده تغییر یابد. استفاده از غذای دستی می تواند سبب کاهش کیفیت آب استخرها و بالا رفتن غلظت آلاینده ها در پساب های خروجی گردد. لذا در مورد عدم استفاده از این غذا بایستی اقدامات لازم بعمل آید. افزایش صحیح میزان تعویض آب جهت کاهش اثرات درجه حرارت و در صورت توجیه اقتصادی، کاهش شوری از طریق استفاده از آب شیرین می تواند به طور عمده باعث کاهش استرس و افزایش تولید میگو در واحد سطح گردد. در صورت عدم اجرای صحیح عوامل مدیریتی از افزایش تراکم میگو در واحد سطح جلوگیری گردد. در غیر این صورت افزایش غلظت برخی از آلاینده های موجود در پساب خروجی می تواند مشکلاتی را در آینده برای محیط زیست ساحلی بوجود آورد.

**لغات کلیدی:** کیفیت آب، مزارع پرورش، میگوی وانامی، منطقه تیاب، استان هرمزگان