

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور

عنوان:

اثر سطوح مختلف عصاره ترکیبی ماکرو جلبک‌ها بر
رشد، ترکیب لاشه، ترکیب اسیدهای چرب، استرس اکسیداتیو و
بقاء میگوی پانسفید غربی (*Litopeneus vannamei*)

مجری مسئول:
اشکان اژدری

شماره ثبت
۶۴۴۳۴

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور

عنوان طرح/پروژه: اثر سطوح مختلف عصاره ترکیبی ماکرو جلبک‌ها بر رشد، ترکیب لاشه، ترکیب اسیدهای

چرب، استرس اکسیداتیو و بقاء میگوی پاسبید غربی (*Litopeneus vannamei*)

کد مصوب: ۰۰۱۱۱۵-۰۸۴-۱۲۵۱-۲۸-۳

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: اشکان اژدري

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرح‌های ملی و مشترک دارد): اشکان اژدري

نام و نام خانوادگی مجری: پریا اکبری

نام و نام خانوادگی همکار(ان): محمود حافظیه، منصور شریفیان، محمدرضا میرزایی، زهرا امینی خوئی، بیژن

آزنگ، سید احمدرضا هاشمی، عبدالغفور چاکرزه‌ی، الناز عرفانی‌فر، امام‌بخش دلوکیان، سلیم جدگال، قاسم

رحیمی قره میر شاملو، واحد بخش هوت، مریم علی صوفی مقدم

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان سیستان و بلوچستان

تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۱۲/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۳ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۲

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح/پروژه: اثر سطوح مختلف عصاره ترکیبی ماکروجلبک‌ها بر رشد، ترکیب لاشه، ترکیب اسیدهای چرب، استرس اکسیداتیو و بقاء میگوی پاسفید غربی (*Litopeneus vannamei*)

کد مصوب: ۰۰۱۱۱۵-۰۸۴-۱۲۵۱-۷۸-۳

شماره ثبت (فروست): ۶۴۴۳۴ تاریخ: ۱۴۰۲/۸/۲۹

با مسئولیت اجرایی جناب آقای اشکان اژدری دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بهداشت آبزیان است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح نژاد و تکثیر و پرورش آبزیان

در تاریخ ۱۴۰۲/۶/۲۶ مورد ارزیابی و بارتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده □ مرکز ■ ایستگاه □

با سمت محقق غیر هیئت علمی در مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور

مشغول بوده است.

چکیده	۱
۱-۱- مقدمه	۲
۲-۱- مسئله اساسی، اهمیت، ضرورت و توجیه اقتصادی و اجتماعی تحقیق	۴
۳-۱- فرضیات	۶
۴-۱- اهداف تحقیق	۶
۲- پیشینه تحقیق	۷
۱-۲- سوابق تحقیق در داخل کشور	۷
۲-۲- سوابق تحقیق در خارج کشور	۹
۳- مواد و روش‌ها	۱۱
۱-۳- تهیه عصاره پرمیکس ماکروجلبک‌ها و رژیم‌های غذایی آزمایشی	۱۱
۲-۳- سنجش ارزش غذایی، فیتوشیمیایی و فعالیت آنتی‌اکسیدانی عصاره پرمیکس ماکروجلبک‌ها (MPE)	۱۴
۳-۳- میگو و طراحی آزمایش	۱۵
۴-۳- سنجش ارزش غذایی میگو	۱۷
۳-۴-۱- تعیین ترکیب شیمیایی	۱۷
۳-۴-۲- تعیین ترکیب اسیدهای چرب	۱۸
۳-۴-۳- تعیین ترکیب اسید آمینه	۱۸
۳-۵-۳- سنجش ترکیبات فیتوشیمیایی	۱۹
۳-۵-۱- استخراج و سنجش استرول	۱۹
۳-۵-۲- هموژنیزه کردن میگو	۲۰
۳-۵-۳- اندازه‌گیری فنل کل و فلاونوئید	۲۰
۳-۶- سنجش وضعیت آنتی‌اکسیدانی	۲۰
۳-۷- تجزیه و تحلیل آماری	۲۱
۴- نتایج	۲۲
۴-۱- عملکرد رشد	۲۲
۴-۲- ارزش غذایی	۲۳
۴-۲-۱- ترکیب شیمیایی	۲۳

۲۳	۲-۲-۴- ترکیب اسیدهای چرب
۲۵	۳-۲-۴- ترکیب اسید آمینه
۲۶	۳-۴- ترکیب‌های فیتوشیمیایی
۲۶	۱-۳-۴- استرول
۲۷	۲-۳-۴- فنل کل و فلاونوئید
۲۸	۴-۴- وضعیت آنتی‌اکسیدانی
۳۰	۵- بحث
۳۰	۱-۵- عملکرد رشد و بقاء
۳۱	۲-۵- ارزش غذایی
۳۱	۱-۲-۵- ترکیب شیمیایی بدن
۳۱	۲-۲-۵- ترکیب اسیدهای چرب
۳۲	۳-۲-۵- ترکیب اسیدهای آمینه
۳۲	۳-۵- فیتوشیمیایی
۳۲	۱-۳-۵- استرول
۳۳	۲-۳-۵- فنل کل و فلاونوئید
۳۴	۳-۳-۵- وضعیت آنتی‌اکسیدانی
۳۵	۶- نتیجه‌گیری
۳۶	پیشنهادها
۳۷	منابع
۴۳	چکیده انگلیسی

چکیده

در دهه‌های اخیر استفاده از جیره‌های غذایی مناسب و با کیفیت از عوامل مهم در توسعه صنعت میگو، رشد و حفظ سلامتی آن بوده است. در تحقیق حاضر، اثر عصاره پرمیکس ماکرو جلبک‌های قهوه‌ای *Sargassum* *Cystoseira indica*, *Nizimuddiniana zanardini*, *ilicifolium* و *Padina australis* (MPE) بر عملکرد رشد، بقاء، ارزش غذایی (ترکیب شیمیایی، اسید آمینه و اسید چرب)، فیتوشیمیایی (استرول، فنل و فلاونوئید) و وضعیت آنتی‌اکسیدانی (سوپراکسید دیسموتاز، کاتالاز، مالون دی‌آلدئید و گلوتاتیون پراکسیداز) پست لارو میگوی پاشیده غربی (*Litopenaeus vannamei*) مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، ۱۲۰۰ پست لاروها با میانگین وزنی ۰/۴۷ ± ۵۷/۵۳ میلی‌گرم به طور تصادفی با تراکم ۱۰۰ قطعه در ۴ گروه (سه تکرار تانک برای هر گروه) توزیع شدند. گروه شاهد تنها با غذای کنسانتره (MPE۰) و گروه‌های دیگر با جیره پایه حاوی مکمل MPE ۵ (MPE۵)، ۱۰ (MPE۱۰) و ۱۵ (MPE۱۵) گرم بر کیلوگرم غذا به مدت ۸ هفته تغذیه شدند. نتایج نشان داد که بیشترین وزن نهایی، ضریب رشد ویژه، وزن به دست آمده و میزان کارایی پروتئین در گروه تغذیه با MPE۱۵ ثبت شد. میزان ضریب تبدیل غذایی در گروه تغذیه شده با MPE۱۵، کمتر از میگوهای تغذیه شده با دیگر رژیم‌های غذایی آزمایشی بود ($p < 0/05$). میزان بقاء در رژیم‌های غذایی آزمایشی اختلاف معنی‌داری را نشان نداد ($P > 0/05$). بیشترین میزان پروتئین خام در گروه تغذیه شده با MPE۱۰ و MPE۱۵ گزارش شد که اختلاف معنی‌داری را با رژیم‌های غذایی MPE۰ و MPE۵ (شاهد) نشان دادند ($p < 0/05$). بیشترین میانگین مجموع اسید آمینه ضروری، اسید آمینه غیر ضروری، اسید آمینه کل و میزان کل اسیدهای چرب بلند زنجیره اشباع نشده در گروه تغذیه شده با MPE۱۵ گزارش شدند که اختلاف معنی‌داری را با سایر رژیم‌های غذایی نشان دادند ($p < 0/05$). استرول غالب در بین گروه‌های تغذیه شده با MPE سیتوستانول بود و بیشترین میزان استرول‌های آزاد، استرول کل، فنل، فلاونوئید، گلوتاتیون پراکسیداز و کاتالاز در میگوی تغذیه شده با MPE۱۵ مشاهده شد. در حالی که کمترین میزان مالون دی‌آلدئید ($0/05 \pm 1/56$ نانومول بر دقیقه بر میلی‌گرم پروتئین) در میگوهای تغذیه شده با MPE۱۰ و MPE۱۵ گزارش شد که اختلاف معنی‌داری را با گروه تغذیه شده با MPE ۵ و گروه شاهد (MPE۰) داشتند ($P < 0/05$). در کل، نتایج حاکی از اثر مثبت از عصاره آبی پرمیکس ماکرو جلبک‌های قهوه‌ای *Cystoseira indica*, *Nizimuddiniana zanardini*, *ilicifolium* و *Padina australis* در سطح ۱۵ گرم MPE/کیلوگرم غذای دوره پست لاروی بر عملکرد رشد، ارزش غذایی، فیتوشیمیایی و وضعیت آنتی‌اکسیدانی میگو (*L.vannamei*) است.

کلمات کلیدی: عصاره پرمیکس ماکرو جلبک‌ها، میگوی وانامی، عملکرد رشد، بقاء، اسید چرب، وضعیت آنتی‌اکسیدانی