

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

عنوان:

**مطالعه تأثیر پارامترهای فیزیکی،
بیولوژیک و شیمیائی بر روی
رشد و شکوفایی جلبکهای مضر**

مجری:

مریم معزی

شماره ثبت

۵۲۳۰۲

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

عنوان طرح/پروژه: مطالعه تأثیر پارامترهای فیزیکی، بیولوژیک و شیمیایی بر روی رشد و شکوفایی جلبکهای مضر

کد مصوب: ۹۱۱۳۷-۱۲-۲۵-۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: مریم معزی

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

نام و نام خانوادگی مجری /مجریان: مریم معزی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): عیسی عبدالعلیان، حجت‌اله فروغی فرد، کیومرث روحانی‌قادیکلایی، مسعود غریب‌نیا، رضا دهقانی، زهره مخیر، حسن نصراله زاده ساروی، غلامعباس زرشناس، فرشته اسلامی، محمدصدیق مرتضوی

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۹۲/۱۰/۱

مدت اجرا: ۱ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۳۹۶

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 : مطالعه تأثیر پارامترهای فیزیکی ، بیولوژیک و شیمیائی

بر روی رشد و شکوفایی جلبکهای مضر

کد مصوب : ۹۱۱۳۷-۱۲-۲۵-۲

شماره ثبت (فروست) : ۵۲۳۰۲ تاریخ : ۹۶/۶/۲۲

با مسئولیت اجرایی سرکار خانم مریم معزی دارای مدرک تحصیلی

کارشناسی ارشد در رشته شیلات می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اکولوژی منابع آبی در تاریخ

۹۵/۸/۲۲ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در :

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت کارشناس بخش آبی پروری در پژوهشکده اکولوژی خلیج

فارس و دریای عمان مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	فهرست مندرجات
۱	چکیده	۱
۲	مقدمه	۲
۵	۱- کلیات	۵
۵	۱-۱- شکوفایی مضر جلبکی	۵
۷	۱-۲- شکوفایی مضر جلبکی در خلیج فارس	۷
۷	۱-۳- اثرات شکوفایی مضر جلبکی بر چرخه غذایی دریا و انسان	۷
۸	۱-۴- داینوفلاژله ها	۸
۱۱	۱-۵- معرفی گونه جلبکی <i>C. polykrikoides</i>	۱۱
۱۸	۱-۶- معرفی گونه <i>Noctiluca scintillans</i>	۱۸
۲۲	۱-۷- معرفی گونه <i>Protoperdinium quinquecorne</i>	۲۲
۲۴	۱-۸- انواع روشهای کنترل با شکوفایی مضر پلانکتونی	۲۴
۲۹	۲- مواد و روشها	۲۹
۲۹	۲-۱- مواد و وسایل مورد نیاز	۲۹
۲۹	۲-۲- روش فیزیکی	۲۹
۳۴	۲-۳- تجزیه و تحلیل آماری	۳۴
۳۶	۳- نتایج	۳۶
۳۶	۳-۱- تأثیر خاک رس بر جلبک <i>C. polykrikoides</i>	۳۶
۳۹	۳-۲- تأثیر خاک رس بر جلبک <i>P. quinquecorne</i>	۳۹
	۳-۳- تأثیر استفاده از دو غاب خاک رس و ماده منعقد کننده پلی کلرید آلومینیوم (PAC) بر حذف سلول جلبکی <i>C. polykrikoides</i>	۴۲
	۳-۴- تأثیر استفاده از موادی چون پراکسید هیدروژن، پرمنگنات پتاسیم، سولفات مس، اسید استیک و هیپو کلرید سدیم بر جلبک <i>C. polykrikoides</i>	۴۴
۴۹	۴- بحث	۴۹
۵۵	۵- نتیجه گیری	۵۵
۵۶	پیشنهادها	۵۶
۵۸	منابع	۵۸
۶۲	چکیده انگلیسی	۶۲

چکیده

شکوفایی جلبکی مضر پدیده ای طبیعی است که سبب مرگ و میر آبزیان و خسارات قابل توجه محیط زیست آبی می شود. هدف از این مطالعه ارزیابی مستقیم و کنترل شکوفایی جلبکی مضر از طریق روشهای فیزیکی (دو غاب خاک رس با غلظتهای ۰/۵، ۱، ۲، ۴ و ۱۰ گرم در لیتر و ماده پلی کلرید آلومینیوم در غلظتهای ۰/۰۲، ۰/۰۵، ۰/۱، ۰/۵، ۱ و ۱/۵ میلی گرم در لیتر به همراه غلظتهای مختلف خاک رس) و شیمیایی (پراکسید هیدروژن، پرمنگنات پتاسیم، سولفات مس، اسید استیک و هیپوکلرید سدیم) بود. طی انجام این پروژه گونه *Protoperidinium quinquecorne* و *cochlo dinium polykrikoides* در سال ۹۲ به مدت ۲ سال مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از روش فیزیکی استفاده خاک رس بر روی *C.polykrikoides* نشان داد که دو دوز ۴ و ۱۰ گرم در لیتر دارای کارایی حذف سلول جلبکی ۹۹ درصدی در زمان ۲۰ و ۲۴ ساعت را داشته است و اختلاف معنی داری با بقیه تیمارها داشت ($P < 0/05$). در استفاده ماده پلی کلرید آلومینیوم بهترین کارایی حذف سلول جلبکی ۹۸ درصد در تیمار ۱۰ گرم خاک رس و ۰/۰۵ بود که اختلاف معنی داری با بقیه تیمارها نشان داد ($P < 0/05$). در استفاده از مواد شیمیایی حذف ۱۰۰ درصدی در مواد سولفات مس، پرمنگنات پتاسیم و هیپوکلرید سدیم در تمامی ساعات داشت. نتیجه بررسی خاک رس بر روی *Protoperidinium quinquecorne* نشان داد که دو غاب خاک رس در غلظت ۴ و ۱۰ گرم در لیتر بهترین درصد کارایی حذف سلول را داشت. دوز ۴ گرم در لیتر پس از گذشت ۲۴ ساعت با کارایی ۹۹ حذف سلولی و پس از آن غلظت ۱۰ گرم در لیتر با درصد کارایی ۹۸ نسبت به بقیه غلظتها مناسبتر بود و اختلاف معنی داری نشان داد ($P < 0/05$). نهایتاً این آزمایش بیان می کند در کنترل فیزیکی برای داینوفلاژله ها بهترین روش می تواند استفاده از دو غاب خاک رس باشد که می تواند به عنوان راهکاری مناسب برای کنترل HABS در آبهای ساحلی خلیج فارس استفاده گردد. اما این روش برای گونه های مختلف داینوفلاژله ها می تواند نتایج و اثردهی متفاوتی داشته باشد.

واژه های کلیدی: شکوفایی جلبکی مضر، *Protoperidinium quinquecorne*، پلی کلرید آلومینیوم، دو غاب خاک رس، خلیج فارس