

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری یاسوج

عنوان:

مقایسه اثرسنجی محلول هوواسان تی آر ۵۰
(Huwa-San TR-50) با سبز مالاشیت و
فرمالین در کنترل آلودگی قارچی تخم
ماهی قزل آلائی رنگین کمان

مجری:

محمد میثم صلاحی

شماره ثبت

۵۸۰۰۶

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری یاسوج

عنوان طرح/پروژه: مقایسه اثرسنجی محلول هوواسان تی آر ۵۰ (Huwa-San TR-50) با سبز مالاویت و فرمالین در کنترل آلودگی قارچی تخم ماهی قزل آلی رنگین کمان
کد مصوب: ۲۴-۸۸-۱۲-۱۱۱-۹۵۱۱۰۹
نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: محمدمیثم صلاحی
نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -
نام و نام خانوادگی مجری: محمدمیثم صلاحی
نام و نام خانوادگی همکار(ان): علیرضا قائدی، سید عبدالحمید حسینی، اسماعیل کاظمی، جواد مهدوی
جهان آباد، عیسی فلاح ناصر آباد، سیدحسین مرادیان، رقیه محمودی
نام و نام خانوادگی مشاور(ان): ابوالحسن راستیان نسب، عبدالله بهمنش
نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -
محل اجرا: استان کهگیلویه و بویر احمد
تاریخ شروع: ۱۳۹۵/۰۸/۰۱
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 مسؤل / مجری»

طرح/پروژه: مقایسه اثرسنجی محلول هوواسان تی آر ۵۰ (Huwa-

San TR-50) با سبز مالاشیت و فرمالین در کنترل آلودگی قارچی

تخم ماهی قزل آلابی رنگین کمان

کد مصوب: ۹۵۱۱۰۹-۱۱۱-۱۲-۸۸-۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۸۰۰۶ تاریخ: ۱۳۹۹/۵/۲۲

با مسؤلیت اجرایی جناب آقای محمد میثم صلاحی دارای

مدرک تحصیلی دکتری در رشته دامپزشکی می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بهداشت و بیماری‌های آبزیان

در تاریخ ۱۳۹۹/۲/۲۴ مورد ارزیابی و با رتبه متوسط تأیید

گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت کارشناس در مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان

سردآبی شهید مطهری یاسوج مشغول بوده است.

| صفحه | عنوان |
|------|---------------------------------------|
| ۱ | چکیده |
| ۳ | ۱-مقدمه |
| ۶ | ۲-مواد و روشها |
| ۶ | ۲-۱- زمان و محل اجرای پروژه |
| ۶ | ۲-۲- طراحی تیمارهای ضد عفونی کنندگی |
| ۱۰ | ۲-۳- درصد چشم زدگی و تفریخ |
| ۱۰ | ۲-۳-۱- تعیین درصد چشم زدگی تخم ها |
| ۱۰ | ۲-۳-۲- تعیین درصد تفریخ |
| ۱۰ | ۲-۴- تعیین درصد ناهنجاری |
| ۱۰ | ۲-۵- تعیین درصد قارچ زدگی |
| ۱۱ | ۲-۶- تجزیه و تحلیل آماری |
| ۱۲ | ۳-نتایج |
| ۱۲ | ۳-۱- درصد تلفات تخم تا مرحله چشم زدگی |
| ۱۳ | ۳-۲- درصد چشم زدگی، تفریخ و ناهنجاری |
| ۱۴ | ۳-۳- درصد قارچ زدگی |
| ۱۵ | ۴-بحث و نتیجه گیری |
| ۱۸ | پیشنهادها |
| ۱۹ | منابع |
| ۲۱ | چکیده انگلیسی |

چکیده

قارچ ساپروولگنیا (*Saprolegnia*) یکی از مهمترین جنس های کپک های آبی است که موجب عفونت های قارچی در ماهیان آب شیرین و مزارع تکثیر و پرورش به خصوص ماهی قزل آلا رنگین کمان می شود. این قارچ به تخم های مرده چسبیده و پس از رشد به داخل دیواره تخم نفوذ کرده و از تخم مرده به تخم های زنده منتقل می شود. در این راستا، مدیریت بهداشتی صحیح، کاهش تراکم، خارج کردن تخم های قارچ زده از تراف ها، ضد عفونی کردن تخم ها از جمله اقدامات پیشگیری کننده اساسی در کنترل عفونت های قارچی در مزارع تکثیر و پرورش ماهیان می باشند. در صنعت تکثیر و پرورش ماهی برای پیشگیری از آلودگی قارچی تخم ها در طی دوره انکوباسیون از مواد ضد عفونی کننده متعددی استفاده می شود که از جمله آنها می توان به سبز مالاشیت، فرمالین، آب اکسیژنه یا پر اکسید هیدروژن (H_2O_2)، پرمنگنات پتاسیم، ترکیبات یدوفور و غیره اشاره نمود. یکی از رایج ترین این مواد مالاشیت گرین می باشد که به دلیل اثرات مطلوب قارچ کشی آن همواره مورد پرورش دهندگان ماهی در ایران و جهان بوده است. اداره غذا و دارو در آمریکا (FAD) از سال ۱۹۹۱ میلادی پس از مشخص شدن اثرات سرطان زایی، ناقص الخلقه زایی و تجزیه آهسته آن در طبیعت، کاربرد این ماده شیمیایی را برای آبیاری که مصرف انسانی دارند ممنوع اعلام کرده است. در این تحقیق از محلول پرسیدین ۵٪ (پر استیک اسید) که ترکیبی از اسید استیک و پر اکسید هیدروژن به فرمول شیمیایی $C_2H_4O_3$ می باشد به عنوان ضد عفونی استفاده شد. هدف از انجام این تحقیق، ارزیابی اثرسنجی محلول هوواسان تی آر ۵۰ (Huwa-San TR-50) در کنترل آلودگی قارچی تخم ماهی قزل آلا رنگین کمان در مرحله انکوباسیون و مقایسه تأثیرات آن با سبز مالاشیت و فرمالین بود. برای انجام این کار از ۲۷ تراف کالیفرنایی در ۹ تیمار و سه تکرار استفاده گردید و به هر تراف تعداد ۷۰۰ عدد تخم لقاح یافته ماهی قزل آلا رنگین کمان انتقال یافت. ۵ تیمار با غلظت های مختلف (۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰ و ۵۰۰ ppm) از محلول هوواسان، یک تیمار با مالاشیت گرین (۲ ppm) و یک تیمار با فرمالین (۱۰۰۰ ppm)، برای مدت ۳۰ دقیقه از طریق حمام دادن ضد عفونی شدند؛ یک تیمار شاهد مثبت (آلوده به قارچ و بدون درمان دارویی) و یک تیمار شاهد منفی (غیر آلوده به قارچ و بدون درمان دارویی) نیز در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد در بین تیمارهای هوواسان کمترین میزان قارچ زدگی تخم ها به ترتیب در

تیمارهای هوواسان با دوز ppm 300، ppm 200 و ppm 500 مشاهده گردید که با تیمارهای مالاشیت و فرمالین که سابقاً به عنوان قارچ کشهای قوی مورد استفاده قرار می گرفتند و امروزه به دلیل سرطانزا بوده کاربرد آنها ممنوع شده است، اختلاف معنی داری نشان ندادند. می توان گفت که محلول ppm300 هوواسان مناسب ترین غلظت برای ضد عفونی کردن تخم ها بود.

کلمات کلیدی: ساپروولگنیا، قارچ کش، ضد عفونی، محلول هوواسان، سبز مالاشیت، تخم ماهی قزل آالی

رنگین کمان