

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده میگوی کشور

عنوان:

بررسی عملکرد فیلترهای میکرونی  
مختلف بکار رفته در سیستم فیلتراسیون چند لایه  
مزارع پرورش میگوی استان بوشهر

مجری:

محمد خلیل پذیر

شماره ثبت

۶۳۰۲۸

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده میگوی کشور

عنوان طرح/پروژه: بررسی عملکرد فیلترهای میکرونی مختلف بکار رفته در سیستم فیلتراسیون چند لایه مزارع پرورش میگوی استان بوشهر

کد مصوب: ۲۴-۸۰-۱۲-۰۰۷-۰۰۰۰۷۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: محمدخلیل پذیر

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

نام و نام خانوادگی مجری: محمدخلیل پذیر

نام و نام خانوادگی همکار(ان): علی قوام پور، عقیل دشتیان نسب، خسرو آئین جمشید، مریم میربخش، منصور شریفیان، احترام محمدی، محمد علی نظاری، فاطمه محسنی زاده، علیرضا فتحی، هادی شفیع زاده، احسان

حق شناس، عبدالحسن منصورزاده، کورس رادخواه

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): بابک قاندنیا

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان بوشهر

تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۰۱/۰۱

مدت اجرا: ۱ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

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 عملکرد فیلترهای میکرونی مختلف بکار رفته  
در سیستم فیلتراسیون چند لایه مزارع پرورش میگوی استان بوشهر  
کد مصوب: ۲۴-۸۰-۱۲-۰۰۷-۰۰۰۰۷۲

شماره ثبت (فروست): ۶۳۰۲۸ تاریخ: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

با مسؤلیت اجرایی جناب آقای محمدخلیل پذیر دارای مدرک  
تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بهداشت و بیماری‌های آبزیان  
می‌باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش اصلاح‌نژاد و تکثیر و پرورش  
آبزیان در تاریخ ۱۴۰۱/۱۱/۹ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید  
گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد  پژوهشکده  مرکز  ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در پژوهشکده میگوی کشور مشغول  
بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	.....	۱
۱-مقدمه	.....	۲
۲-مواد و روش کار	.....	۵
۱-۲-ساختار مزارع در مجتمع‌های پرورش میگوی استان بوشهر	.....	۵
۲-۲-الگوی تأمین آب در مزارع پرورش میگوی استان بوشهر	.....	۶
۲-۳-بخش‌های مختلف سیستم آبیگری مزارع پرورش میگو	.....	۸
۲-۳-۱-حوضچه مکش آب	.....	۸
۲-۳-۲-لوله مکش آب (سوپاپ)	.....	۱۰
۲-۳-۳-ایستگاه پمپاژ	.....	۱۰
۲-۳-۴-حوضچه آرامش آب	.....	۱۱
۲-۳-۵-حوضچه فیلتراسیون	.....	۱۳
۲-۴-شستشوی توری‌های فیلتراسیون	.....	۱۷
۲-۵-جامعه آماری	.....	۱۷
۲-۶-تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده	.....	۱۸
۳-نتایج	.....	۱۹
۳-۱-گونه موجودات ناخواسته جدا شده از سیستم فیلتراسیون در طی ماه‌های مختلف	.....	۱۹
۳-۲-اجرام و موجودات ناخواسته به دام افتاده در قسمت‌های مختلف	.....	۲۲
۳-۲-۱-موجودات ناخواسته جدا شده از توری‌ها در ماه‌های مختلف	.....	۲۴
۳-۳-مقایسه عملکرد سیستم‌های مختلف فیلتراسیون در بدام انداختن موجودات ناخواسته در اردیبهشت ماه	.....	۲۷
۳-۴-مقایسه عملکرد سیستم‌های مختلف فیلتراسیون در بدام انداختن موجودات ناخواسته در خرداد ماه	.....	۳۰
۳-۵-مقایسه عملکرد سیستم‌های مختلف فیلتراسیون در بدام انداختن موجودات ناخواسته در تیر ماه	.....	۳۲
۳-۶-مقایسه عملکرد سیستم‌های مختلف فیلتراسیون در بدام انداختن موجودات ناخواسته در مرداد ماه	.....	۳۵
۳-۷-مقایسه عملکرد سیستم‌های مختلف فیلتراسیون در بدام انداختن موجودات ناخواسته در شهریور ماه	.....	۳۷
۳-۸-گونه موجودات ناخواسته صید شده از استخرهای پرورش میگو	.....	۴۰
۳-۹-میزان موجودات ناخواسته جمع‌آوری شده از مراکز عمل آوری	.....	۴۲
۳-۱۰-بررسی شاخص‌های تولید در تیمارهای مختلف	.....	۴۴
۴-بحث	.....	۴۷

۵- نتیجه گیری..... ۵۵

منابع..... ۵۶

چکیده انگلیسی..... ۵۸

## چکیده

با توجه به جایگاه صنعت پرورش میگو در کشور، تولید پایدار به عنوان رکن اصلی بقای صنعت مطرح بوده است، لذا پیشگیری و ممانعت از ورود عوامل بیماریزا و حاملین آنها به استخرهای پرورش میگو به عنوان یکی از راهکارهای رسیدن به این هدف، مطرح می‌باشد. در این مطالعه سعی شد با اجرای سیستم فیلتراسیون سه ردیفه الگویی و یک ردیفه در سطح مزارع پرورش میگوی استان بوشهر کارایی این سیستم‌ها در ممانعت از ورود موجودات ناخواسته و عوامل بیماریزا به درون استخرهای پرورشی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. سیستم‌های فیلتراسیون سه ردیفه بکار رفته در این مطالعه خود از سه تیمار (تیمار اول؛ ۱۰۰۰، ۵۰۰، ۲۵۰ میکرون)، تیمار دوم؛ ۱۰۰۰، ۵۰۰ و ۳۰۰ میکرون) و (تیمار سوم؛ ۱۰۰۰، ۵۰۰ و ۵۰۰ میکرون) هر کدام با سه تکرار تشکیل شده بودند، در حالیکه در سیستم یک ردیفه تنها از یک ردیف توری ۱۰۰۰ میکرون استفاده شد. با بکارگیری این سیستم‌ها از ابتدا تا انتهای دوره پرورش کلیه اطلاعات مربوط به ناخواسته‌های جمع‌آوری شده در توری‌های بکار رفته در این سیستم‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که فیلتراسیون سه ردیفه با توری‌های ۱۰۰۰، ۵۰۰، ۲۵۰ میکرون در طول دوره پرورش در بدام انداختن ناخواسته‌ها، تخم و لارو آبزبان در مقایسه با سایر سیستم‌های مطالعه شده از بیشترین کارایی برخوردار می‌باشد و کمترین میزان کارایی، مربوط به فیلتراسیون‌های یک ردیفه بود. اطلاعات بدست آمده از مقادیر ناخواسته‌های جمع‌آوری شده در مراکز عمل آوری بعد از برداشت میگو نیز این موضوع را تأیید نمود. همچنین بررسی نتایج شاخص‌های تولید بدست آمده از مزارع تیمار اول و دوم دلالت بر عدم وجود اختلاف معنی‌دار در شاخص‌های تولید در این دو سیستم فیلتراسیون را داشت. در حالیکه در مزارع تیمار چهارم به دنبال افزایش میزان ناخواسته‌های برداشت شده از استخرهای پرورش میگو، مشاهده شد که علاوه بر کاهش میزان تولید (به میزان ۲,۴۰۰ - ۱,۳۰۰ کیلوگرم در هکتار) و سود آوری، هزینه‌های تولید افزایش یافته بود. از سوی دیگر مقایسه میان کارایی سیستم‌های مختلف فیلتراسیون سه ردیفه نشان داد که در مزارع‌ای که از توری‌های با چشمه ۱۰۰۰، ۵۰۰ و ۵۰۰ میکرون استفاده کرده بودند در مقایسه با عملکرد تیمارهای اول و دوم از کمترین کارایی در ممانعت از ورود ناخواسته‌ها به استخرهای پرورشی برخوردار بودند، با این وجود عملکرد سیستم فوق در مقایسه با فیلتراسیون یک ردیفه بیشتر بود. از آنجاکه ناخواسته‌ها می‌توانند ناقلین عوامل بیماریزا باشند، لذا هر گونه افزایش میزان آنها در استخرهای پرورشی می‌تواند با افزایش شیوع بیماری در مزرعه همراه باشد. با توجه به نتایج بدست آمده توصیه می‌شود که بمنظور ارتقاء تولید و کاهش خطر بروز بیماری، پرورش دهندگان می‌بایست در کل دوره پرورش از یک سیستم آماده سازی آب مشتمل بر فیلترهای شنی و میکرونی با چشمه‌های ۱۰۰۰ (ردیف اول)، ۵۰۰ (ردیف دوم) و ۲۵۰ یا ۳۰۰ (ردیف سوم) میکرون بمنظور ممانعت از ورود ناخواسته‌ها به داخل استخرهای پرورشی استفاده نمایند.

**کلمات کلیدی:** پرورش میگو، فیلتراسیون، توری میکرونی، بیماری، موجودات ناخواسته