

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

عنوان:

پایش ذخایر شاه میگو خاردار صخره‌ای
(*Panulirus homarus*) در آبهای دریای عمان
(استان سیستان و بلوچستان)

مجری:

محمد رضا میرزائی

شماره ثبت

۶۲۷۳۶

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

عنوان طرح/پروژه: پایش ذخایر شاه میگو خاردار صخره‌ای (*Panulirus homarus*) در آبهای دریای عمان
(استان سیستان و بلوچستان)

کد مصوب: ۹۶۰۸۱۸-۰۲۸-۱۲-۷۸-۲

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: محمدرضا میرزائی

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

نام و نام خانوادگی مجری: محمدرضا میرزائی

نام و نام خانوادگی همکار(ان): دانیال اژدری، اشکان اژدری، سید احمدرضا هاشمی، تیمور امین راد، حیدر

امیربان، الناز عرفانی فر، قاسم رحیمی قره میرشاملو، علیرضا رجب پور، زهرا امینی خوئی، عبدالغفور چاکری

نام و نام خانوادگی مشاور (ان): سید امین اله تقوی مطلق

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): -

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان سیستان و بلوچستان

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۰۷/۰۱

مدت اجرا: ۴ سال

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

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: پایش ذخایر شاه میگو خاردار صخره ای (*Panulirus*

homarus) در آبهای دریای عمان (استان سیستان و بلوچستان)

کد مصوب: ۹۶۰۸۱۸-۰۲۸-۱۲-۷۸-۲

شماره ثبت (فروست): ۶۲۷۳۶ تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای محمدرضا میرزائی دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی در رشته بیولوژی ماهیان دریا می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر

آبزیان در تاریخ ۱۴۰۱/۹/۱۴ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید

گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد پژوهشکده مرکز ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در مرکز تحقیقات شیلاتی آبهای دور

مشغول بوده است.

صفحه	عنوان	فهرست مندرجات
۱	چکیده	۱
۲	۱- مقدمه	۲
۳	۱-۱- موقعیت جغرافیایی و ویژگیهای منطقه	۳
۳	۱-۲- رده بندی شاه میگوهای منطقه	۳
۴	۱-۳- پراکنش	۴
۴	۱-۳-۱ - پراکنش جهانی (Fischer and Bianchi, 1984):	۴
۴	۱-۳-۲- پراکنش و موقعیت مناطق صیادی (شکل ۲)	۴
۵	۱-۳-۳- پراکنش در آبهای ایران	۵
۶	۱-۴-۱- شاه میگوهای سواحل ایران	۶
۶	۱-۴-۱- <i>Panulirus polyphagus</i>	۶
۶	۱-۴-۲- <i>Panulirus versicolor</i>	۶
۷	۱-۴-۳- <i>Panulirus homarus</i>	۷
۸	۱-۴-۴- شاه میگوی سر پهن (مادر میگوی شنی): <i>Thenus orientalis</i>	۸
۸	۱-۴-۵- شاه میگوی سر پهن (مادر میگوی صخره ای): <i>Scyllarides squammosus</i>	۸
۹	۱-۵- دلایل اهمیت گونه <i>Panulirus homarus</i>	۹
۹	۱-۶- کاهش ذخایر	۹
۱۰	۱-۷- ابزار صید شاه میگو (شاه میگو)	۱۰
۱۱	۱-۸- قفس های مخصوص صید شاه میگو	۱۱
۱۲	۱-۹- صید شاه میگو در ایران	۱۲
۱۳	۱-۱۰- مزایای قفس های پلاستیکی	۱۳
۱۳	۱-۱۱- تعریف صید مجاز و غیر مجاز	۱۳
۱۴	۱-۱۲- دی ان ای میتوکندریایی (mtDNA)	۱۴
۱۴	۱-۱۳- تاریخچه مطالعات ژنتیک	۱۴
۱۵	۱-۱۴- کاربرد mtDNA در ارزیابی ذخایر	۱۵
۱۷	۱-۱۵- آنالیز داده ها	۱۷
۱۸	۲- مواد و روشها	۱۸

۲۱	۱-۲- رابطه طول - وزن.....
۲۱	۲-۲- نسبت جنسی.....
۲۲	۳-۲- میانگین طول بلوغ جنسی (Lm50%).....
۲۲	۴-۲- استخراج DNA.....
۲۶	۳- نتایج.....
۲۸	۱-۳- رابطه طول کاراپاس - وزن.....
۲۹	۲-۳- نسبت جنسی.....
۳۲	۳-۳- محاسبه Lm50.....
۳۲	۴-۳- پارامترهای رشد.....
۳۷	۵-۳- برآورد پارامترهای مرگ و میر.....
۳۸	۶-۳- ضریب بهره برداری.....
۳۸	۷-۳- ژنتیک جمعیت.....
۴۲	۴- بحث.....
۴۸	منابع.....
۵۱	چکیده انگلیسی.....

چکیده

شاه میگو (لابستر) خاردار صخره ای یکی از مهم ترین سخت پوستان تجاری و گران قیمت در سواحل جنوبی ایران (استان سیستان و بلوچستان) است. در سه دهه گذشته اقتصاد بخش بزرگی از جمعیت صیادان به طور مستقیم به آن وابسته بوده است، بنابراین اقدامات مدیریتی در خصوص حفظ ذخایر آن ضروری به نظر می رسد. بررسی فراوانی طولی کاراپاس برای ارزیابی ذخایر شاه میگو خاردار صخره ای *Panulirus homarus* انجام شد. داده های طول فراوانی ماهانه شاه میگو خاردار صخره ای، *P. homarus* از پسابندر، چابهار و رمین، پزم به عنوان زیستگاه اصلی شاه میگو در سواحل شمالی دریای عمان از شهریور ۱۳۹۹ تا شهریور ۱۴۰۰ جمع آوری شد. برای تجزیه و تحلیل داده های فراوانی طولی از بسته نرم افزاری FiSAT استفاده شد. پارامترهای رشد، مرگ و میر، ضریب بهره برداری و الگوی بازگشت شیلاتی با استفاده از طول کاراپاس در برآورد شد. بر اساس رابطه طول کاراپاس و وزن، ضرایب *a* برابر با ۰/۰۰۲۸۶ و *b* برابر با ۲/۷۴ برای هر دو جنس برآورد گردید. پارامترهای رشد شامل طول بینهایت کاراپاس به میزان ۸۹ میلیمتر و ضریب رشد به میزان ۰/۶۴ و سن در طول کاراپاس صفر برابر ۰/۱- سال برای جنس نر محاسبه گردید. ضرایب مرگ میر شامل مرگ و میر کل به میزان ۲/۶۲، مرگ و میر طبیعی به میزان ۱/۳۵ و مرگ میر صیادی به میزان ۱/۲۷ برای جنس نر و مرگ و میر کل به میزان ۱/۶۲، مرگ و میر طبیعی به میزان ۱/۱۴ و مرگ میر صیادی به میزان ۰/۴۸ برای جنس ماده برآورد گردید. طول در اولین بلوغ جنسی ۶۱.۸ میلی متر محاسبه گردید. نسبت جنسی نر به ماده ۱:۱.۴ با ۱:۱ تفاوت معنی داری داشت. ضریب بهره برداری *P. homarus* برای نرها و ماده ها به ترتیب ۰.۴۸ و ۰.۲۹ محاسبه شد. میزان بازگشت شیلاتی در تمام طول سال با اوج آن در آبان و آذر ادامه یافت. ساختار جمعیتی *P. homarus* در سواحل پسابندر و پوزم در خلیج عمان توسط ۱۶S rRNA توالی ژنوم میتوکندری تعیین شد. با توجه به نتایج به دست آمده احتمال دارد که شاه میگوهای جمع آوری شده از مناطق پسابندر و پزم از یک جمعیت یکسان باشند.

کلمات کلیدی: *Panulirus homarus*، ترکیب صید، نسبت جنسی، هاپلوتایپ، 16s rRNA