

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

عنوان:

**تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان شورت،
طلال، عروس ماهی، کفشک تیزدندان،
سنگسر معمولی و چمن در استان هرمزگان**

مجری:

سید امین اله تقوی مطلق

شماره ثبت

۵۹۰۶۹

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

عنوان طرح/پروژه: تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان شورت، طلال، عروس ماهی، کفشک تیزدندان، سنگسر معمولی و چمن در استان هرمزگان
شماره مصوب: ۹۵۰۹۹۴-۹۵۰۳۷-۹۵-۰۷۸-۱۲-۱۲-۱۲۴
نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: سید امین اله تقوی مطلق
نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): -
نام و نام خانوادگی همکار(ان): سیدعباس طالب زاده، مسطوره دوستدارلنگرودی، آرزو وهاب‌نژاد، مهدی قدرتی شجاعی، کیوان اجلائی خانقاه
نام و نام خانوادگی مشاور(ان): تورج ولی نسب
نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -
محل اجرا: استان هرمزگان
تاریخ شروع: ۱۳۹۵/۷/۱
مدت اجرا: ۳ 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 مسئول / مجری»

طرح/پروژه: تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان شورت،
طلال، عروس ماهی، کفشک تیزدندان، سنگسر معمولی و چمن در
استان هرمزگان

کد مصوب : ۹۵۰۹۹۴-۹۵۰۳۷-۰۷۸-۱۲-۱۲-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۹۰۶۹ تاریخ: ۱۳۹۹/۱۲/۳

با مسئولیت اجرایی جناب آقای سیدامین الله تقوی مطلق دارای
مدرک تحصیلی دکتری در رشته ارزیابی ذخایر می باشد.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر
آبزیان در تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۷ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید
گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه □

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱
۱-مقدمه	۲
۱-۱-بررسی سلامت، عملکرد زیست بوم و تنش های موجود در آن	۵
۱-۲- نرم افزار اکوپس	۸
۱-۲-۱-سطح غذایی یا سطح تروفی (TL)	۹
۱-۲-۲- شاخص اثرات متقابل سطوح غذایی (MTI)	۱۰
۱-۲-۳- شاخص همه چیز خواری (OI)	۱۰
۱-۲-۴- شاخص همپوشانی	۱۰
۱-۲-۵- شاخص همه چیز خواری سیستم (SOI)	۱۰
۱-۲-۶- شاخص بازچرخش	۱۱
۱-۲-۷- حجم کل سیستم	۱۱
۱-۲-۸- راندمان ناخالص	۱۱
۱-۲-۹- شاخص نسبت تولیدات اولیه به تنفس	۱۲
۱-۲-۱۰- تولید خالص سیستم	۱۲
۱-۲-۱۱- شاخص ارتباط پذیری	۱۲
۲-مواد و روش ها	۱۳
۲-۱- ایستگاه های نمونه برداری	۱۳
۲-۲- زمان و ابزار نمونه برداری	۱۳
۲-۳- گونه های مورد بررسی	۱۴
۲-۴- نحوه جمع آوری نمونه ها	۱۴
۲-۵- نحوه بیومتری و تثبیت طعمه ها	۱۴
۲-۶- بررسی رژیم و رفتار تغذیه ای ماهیان	۱۵
۲-۷- پارامترهای رشد و مرگ و میر	۱۵
۲-۷-۱- محاسبه طول بینهایت و ضریب رشد	۱۵
۲-۷-۲- محاسبه ضریب مرگ و میر کل (Z)	۱۵
۲-۷-۳- محاسبه ضریب مرگ و میر طبیعی (M)	۱۵

۱۵	۲-۷-۴- ورودی های نرم افزار اکوپس.....
۱۶	۲-۷-۵- تخمین وزن توده زنده.....
۱۶	۲-۷-۶- میزان تولید.....
۱۶	۲-۷-۷- نسبت تولید/ وزن توده زنده (P/B).....
۱۶	۲-۷-۸- نسبت مصرف/ وزن توده زنده (Q/B) یا میزان غذای مصرفی.....
۱۸	۲-۷-۹- ترکیب غذایی (DC).....
۱۹	۲-۷-۱۰- کارایی اکولوژیک.....
۲۰	۲-۷-۱۱- محاسبه تولیدات ثانویه.....
۲۰	۲-۷-۱۲- آزمایش اولیه.....
۲۲	۲-۷-۱۳- توصیف منشاء داده‌ها.....
۲۳	۳- نتایج.....
۲۳	۳-۱- فراوانی های طولی-وزنی و پارامترهای جمعیتی.....
۲۴	۳-۲- صحت سنجی مدل.....
۲۴	۳-۳- تخمین برآورد اولیه از اکوپس.....
۲۴	۳-۳-۱- میزان غذای مصرفی (نسبت مصرف/ وزن توده زنده) (Q/B).....
۲۵	۳-۳-۲- تخمین سطوح غذایی.....
۲۷	۳-۳-۳- شاخص اثرات متقابل سطوح غذایی.....
۲۸	۳-۳-۴- شاخص سفره غذایی مشترک (همپوشانی).....
۲۹	۳-۳-۵- زنجیره غذایی و راندمان انرژی.....
۳۱	۳-۳-۸- آنالیز سیستم.....
۳۳	۴- بحث.....
۳۳	۴-۱- سطوح غذایی و اثرات متقابل میان گونه‌ها.....
۳۷	۴-۲- برداشت در سطوح پایین تر شبکه غذایی و تأثیرات برداشت طعمه‌ها.....
۳۸	۴-۳- بودجه های انرژی و مدل های سیستمی.....
۴۰	منابع.....
۴۴	پیوست.....
۴۹	چکیده انگلیسی.....

چکیده

در این تحقیق برای بررسی اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان شورت، طلال، عروس ماهی، کفشک تیزدندان، سنگسر معمولی و چمن در استان هرمزگان، اکولوژی تغذیه و سطوح تغذیه ای ۵ گونه مذکور مطالعه شد تا با بررسی تعاملات تغذیه ای این گونه ها از جمله بررسی بیولوژی عادات غذایی آنها در درون شبکه غذایی و تغییرات احتمالی آن بواسطه فشار صیادی درک شود. ۲۴۹۲ نمونه ماهی جهت بررسی محتویات معده و تخمین پارامترهای جمعیتی مورد زیست سنجی قرار گرفتند.

میانگین سطح غذایی این گونه ها در هرم غذایی توسط برنامه اکوپس ۳/۰۸ تخمین زده شد. نتایج نشان داد که ماهی سنگسر معمولی و کفشک تیزدندان گونه های نزدیک رأس شبکه غذایی در آبهای هرمزگان هستند و از گونه های کلیدی منطقه محسوب میشوند. متوسط راندمان انتقال انرژی از زیست بوم آبهای استان هرمزگان ۲۷/۱۸ درصد بدست آمد که نشان دهنده بالا بودن سهم شکار و مصرف از ماهیان با سطح غذایی سه (III) به چهار (IV) می باشد.

زنجیره های غذایی تولید کننده اولیه و پوده خواری اجزای اصلی زیست بوم های آبهای استان هرمزگان محسوب میشوند که در این میان نقش تولید کننده های اولیه در شبکه غذایی پررنگ تر می باشد. مقادیر TPP/TR و NSP بدست آمده توسط نرم افزار اکوپس در تحقیق حاضر به ترتیب برابر ۲/۶۹ و ۶۹۶/۷ تن بر کیلومتر مربع میباشد همچنین شاخص چرخه انرژی برابر با ۴/۲۲ درصد بدست آمد که نشان دهنده این است شبکه غذایی آبهای استان هرمزگان بسیار خطی و دارای زیست بوم ناپایدار است.

کلمات کلیدی: سطح تغذیه ای، فشار ماهیگیری، شاخص چرخه ای، زیست بوم، استان هرمزگان