

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

عنوان:

تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان
یال اسبی، کوپر، سنگسر ماهیان و
گربه ماهی بزرگ در استان بوشهر

مجری:

آرزو وهاب نژاد

شماره ثبت

۵۹۰۱۲

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

عنوان طرح/پروژه: تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان یال اسبی، کوپر، سنگسر ماهیان و گربه ماهی بزرگ در استان بوشهر
کد مصوب: ۹۵۰۹۹۵-۹۵۰۳۷-۰۷۹-۱۲-۱۲-۱۲۴
نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: آرزو وهاب نژاد
نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرح‌های ملی و مشترک دارد): -
نام و نام خانوادگی مجری: آرزو وهاب نژاد
نام و نام خانوادگی همکار(ان): محمدجواد شعبانی، مهناز ربانی‌ها، سیدامین‌الله تقوی مطلق، مسطوره دوستدار لنگرودی، رکسانا فلاحی
نام و نام خانوادگی مشاور(ان): تورج ولی نسب پوری
نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -
محل اجرا: استان بوشهر
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، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

«سوابق طرح یا پروژه و مجری مسئول / مجری»

طرح / پروژه: تعیین اثرات ماهیگیری بر ذخایر ماهیان یال اسبی،

کوپر، سنگسر ماهیان و گربه ماهی بزرگ در استان بوشهر

کد مصوب: ۹۵۰۹۹۵-۹۵۰۳۷-۹۵-۰۷۹-۱۲-۱۲-۱۲۴

شماره ثبت (فروست): ۵۹۰۱۲ تاریخ: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶

با مسئولیت اجرایی سرکار خانم آرزو وهاب نژاد دارای مدرک

تحصیلی دکتری در رشته اکولوژی دریا می باشد.

طرح توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر آبزیان

در تاریخ ۱۳۹۹/۱۱/۵ مورد ارزیابی و با رتبه عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای طرح، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

(ستاد) مشغول بوده است.

صفحه	عنوان
۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۴	۱-۱- سلامت، عملکرد و تنش های موجود در یک زیست بوم
۸	۱-۲- نرم افزار اکوپس
۹	۱-۲-۱- سطح غذایی یا سطح تروفی (TL)
۹	۱-۲-۲- شاخص اثرات متقابل سطوح غذایی (MTI)
۹	۱-۲-۳- شاخص همه چیز خواری (OI)
۹	۱-۲-۴- شاخص همه چیز خواری سیستم (SOI)
۱۰	۱-۲-۵- شاخص چرخه ای
۱۰	۱-۲-۶- حجم کل سیستم
۱۰	۱-۲-۷- راندمان ناخالص
۱۱	۱-۲-۸- شاخص نسبت تولیدات اولیه به تنفس
۱۱	۱-۲-۹- تولید خالص سیستم
۱۱	۱-۲-۱۰- شاخص ارتباط پذیری
۱۲	۲- مواد و روش ها
۱۲	۲-۱- مناطق نمونه برداری
۱۲	۲-۲- زمان و ابزار نمونه برداری
۱۳	۲-۳- گونه های مورد بررسی
۱۳	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
۱۴	۲-۶-۱- روش شمارشی
۱۴	۲-۶-۲- روش وزنی
۱۵	۲-۷- پارامترهای رشد و مرگ و میر
۱۵	۲-۷-۱- محاسبه طول بی نهایت 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.....	۸-۲-ورودی‌های نرم‌افزار اکوپس.....
۱۶.....	۲-۸-۱- تخمین وزن توده زنده.....
۱۶.....	۲-۸-۲- میزان تولید.....
۱۶.....	۲-۸-۳- نسبت تولید/ وزن توده زنده (P/B).....
۱۶.....	۲-۸-۴- نسبت مصرف/ وزن توده زنده (Q/B) یا میزان غذای مصرفی.....
۱۷.....	۲-۸-۵- ترکیب غذایی (DC).....
۱۸.....	۲-۸-۶- کارایی اکولوژیک.....
۱۹.....	۲-۸-۷- محاسبه تولیدات ثانویه.....
۲۰.....	۲-۸-۸-آزمون Pre Balance Diagostic.....
۲۱.....	۲-۸-۹- توصیف منشأ داده‌ها (Pedigree Index).....
۲۲.....	۳-نتایج.....
۲۲.....	۳-۱- فراوانی‌های طولی-وزنی و پارامترهای جمعیتی.....
۲۳.....	۳-۲- صحت سنجی مدل.....
۲۳.....	۳-۳- تخمین برآورد اولیه از اکوپس.....
۲۳.....	۳-۳-۱- میزان غذای مصرفی (نسبت مصرف/ وزن توده زنده (Q/B)).....
۲۴.....	۳-۳-۲- تخمین سطوح غذایی.....
۲۶.....	۳-۳-۳- شاخص اثرات متقابل سطوح غذایی.....
۲۷.....	۳-۳-۴- شاخص سفره غذایی مشترک (همپوشانی).....
۲۹.....	۳-۳-۵- زنجیره غذایی و راندمان انرژی.....
۳۰.....	۳-۴- شاخص گونه‌های کلیدی.....
۳۱.....	۳-۵- شاخص بازچرخش تولیدات در سیستم.....
۳۱.....	۳-۶- آنالیز سیستم.....
۳۳.....	۴- بحث.....
۳۳.....	۴-۱- سطوح غذایی و تأثیر متقابل میان گونه‌ها.....
۳۶.....	۴-۲- برداشت در سطوح پایین‌تر شبکه غذایی و تأثیرات برداشت طعمه‌ها.....
۳۷.....	۴-۳- بودجه‌های انرژی و مدل‌های سیستمی.....
۴۰.....	پیشنهادها.....
۴۷.....	منابع.....
۵۱.....	چکیده انگلیسی.....

چکیده

در این تحقیق اکولوژی تغذیه و سطوح تغذیه‌ای ۵ گونه مختلف مورد بهره‌برداری از قبیل ماهی سنگسر معمولی، سنگسر نواری، گربه‌ماهی بزرگ، کوپر و یال اسبی در آب‌های خلیج فارس در استان‌های بوشهر مطالعه شد تا تعاملات تغذیه‌ای با تأکید بر بیولوژی عادات غذایی در درون شبکه غذایی هر گونه درک شود. ۳۰۰۰ قطعه نمونه ماهی جهت بررسی محتویات معده و تخمین پارامترهای جمعیتی مورد زیست‌سنجی قرار گرفتند. میانگین متوسط سطح غذایی در هرم غذایی حاضر توسط برنامه اکوپس ۳/۷۱ تخمین زده شد. ماهی یال اسبی و کوتر معمولی به‌عنوان گونه‌های نزدیک رأس شبکه غذایی آب‌های بوشهر و به‌عنوان گونه‌های کلیدی منطقه محسوب می‌شوند. متوسط راندمان انتقال انرژی از زیست‌بوم خلیج فارس آب‌های استان بوشهر ۱۵/۰۱ درصد بوده است که نشان‌دهنده بالا بودن سهم شکار و مصرف از گروه‌های ماهیان به‌خصوص بین سطوح چهار (IV) به پنج (V) به دست آمد. زنجیره‌های غذایی تولیدکننده اولیه و پوده‌خواری اجزای اصلی در زیست‌بوم‌های آب‌های استان بوشهر محسوب می‌شود که در این میان نقش تولیدکننده‌های اولیه در شبکه غذایی پررنگ‌تر بوده است، مقادیر TPP/TR و NSP به‌دست آمده توسط نرم‌افزار اکوپس در تحقیق حاضر به ترتیب برابر ۲/۵۵ و ۶۹۰ می‌باشد همچنین شاخص چرخه‌ای برابر با ۱/۰۸ درصد به دست آمد که نشان‌دهنده این است شبکه غذایی آب‌های بوشهر بسیار خطی و دارای زیست‌بوم ناپایدار است.

کلمات کلیدی: سطح غذایی، فشار ماهیگیری، شاخص چرخه‌ای، زیست‌بوم و استان بوشهر