

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

عنوان:

**پایش وضعیت برداشت از برخی ماهیان تجاری در
خلیج فارس و دریای عمان با استفاده از زیست سنجی**

مجری مسئول:

آرزو وهاب نژاد

شماره ثبت

۶۸۴۱۵

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان

عنوان طرح/پروژه: پایش وضعیت برداشت از برخی ماهیان تجاری در خلیج فارس و دریای عمان با استفاده از زیست سنجی

کد مصوب: ۰۱-۱۲-۱۲-۰۳۸-۰۰۰۳۰

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: آرزو وهاب نژاد

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

نام و نام خانوادگی مجری/مجریان استانی: -

نام و نام خانوادگی همکار(ان): -

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): سیدامین اله تقوی مطلق

محل اجرا: استان هرمزگان

تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۸/۱

مدت اجرا: ۲ سال و ۳ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۴

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: پایش وضعیت برداشت از برخی ماهیان تجاری در
خلیج فارس و دریای عمان با استفاده از زیست سنجی
کد مصوب: ۰۱-۱۲-۱۲-۰۳۸-۰۰۰۳۰

شماره ثبت (فروست): ۶۸۴۱۵ تاریخ: ۱۴۰۴/۰۹/۰۹
با مسئولیت اجرایی سرکار خانم آرزو وهاب نژاد دارای مدرک
تحصیلی دکتری در رشته بوم‌شناسی آبزیان است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر آبزیان در
تاریخ ۱۴۰۴/۰۹/۰۲ مورد ارزیابی و بارتبه‌عالی تأیید گردید.

در زمان اجرای پروژه، مجری در:

ستاد ■ پژوهشکده □ مرکز □ ایستگاه

با سمت عضو هیئت علمی در موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
(ستاد- تهران) مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده		۱
۱- مقدمه		۲
۱-۱- صید انتخابی و تأثیر آن بر سلامت بازگشت شیلاتی		۳
۱-۲- شاخص های پایداری مبتنی بر اندازه		۵
۲- مواد و روش ها		۷
۲-۱- ابزار و منطقه عملیاتی		۷
۲-۲- برنامه آموزش صیادان همکار:		۸
۲-۳- تعیین پیراسنجه های رشد		۹
۲-۴- تعیین پیراسنجه های مرگ و میر و ضریب بهره برداری		۹
۲-۵- شاخص نسبت تولید مثل		۱۰
۲-۶- شاخص های پایداری مبتنی بر اندازه		۱۰
۲-۷- تعیین طول بهینه و استاندارد صید		۱۰
۳- نتایج و بحث		۱۳
۳-۱- ماهی کوتر دم زرد		۱۳
۳-۲- کوتر باله سیاه		۱۶
۳-۳- ماهی حلوا سفید		۱۸
۳-۴- ماهی کوپر		۲۰
۳-۵- ماهی شانک عربی		۲۲
۳-۶- ماهی شوریده		۲۴
۳-۷- ماهی سنگسر معمولی		۲۶
۳-۸- شعری معمولی		۲۹
۳-۹- کوسه چانه سفید		۳۰
۳-۱۰- حلوا سیاه		۳۲
۴- جمع بندی		۳۵
پیشنهادها		۳۶
پیشنهادهای تحقیقاتی		۳۶
پیشنهادهای اجرایی		۳۶
منابع		۳۹
چکیده انگلیسی		۴۲

چکیده

ثبت و پایش داده‌های مربوط به صید، یکی از مهم‌ترین ابزارها برای مدیریت و نظارت بر برداشت گونه‌های آبی است. این مطالعه با هدف جمع‌آوری داده‌های طولی گونه‌های اقتصادی شامل سنگسر معمولی (*Pomadasys kaakan*)، شوریده (*Otolithes ruber*)، شانک عربی (*Acanthopagrus arabicus*)، کوتر باله سیاه (*Sphyraena qenie*)، کوتر دم زرد (*Sphyraena flavicauda*)، کوسه چانه سفید (*Carcharhinus dussumieri*)، کوپر (*Argyrops spinifer*)، شعری معمولی (*Lethrinus nebulosus*)، حلوا سیاه (*Parastromateus niger*) و حلوا سفید (*Pampus argenteus*) در صیدگاه‌های مشخص در آب‌های خلیج فارس و دریای عمان بطور ماهانه طی دو سال (۱۴۰۱ و ۱۴۰۲) انجام شد. طول آبریان در این دوسال مورد زیست سنجی قرار گرفت و با استفاده از نرم‌افزار R و بسته‌های LBB، aLBI و TropFishR شاخص‌های طولی مانند $\frac{L_{mean}}{L_{F=M}}$ ، $\frac{L_{mean}}{L_{opt}}$ ، $\frac{L_c}{L_{inf}}$ ، $\frac{M}{K}$ ، $\frac{F}{M}$ ، $\frac{L_{mean}}{L_{m50}}$ و همچنین شاخص‌های Popt، Pmat و Pmega برای مدیریت صید پایدار و پارامترهای های پویایی گونه‌های مذکور محاسبه شدند.

تحلیل دامنه طولی ماهی‌های مورد بررسی نشان داد که اندازه‌های مختلف با تورهای متنوع صید می‌شوند و بیش از ۵۰ درصد از ترکیب صید شامل ماهیان نابالغ است. برای گونه‌هایی چون کوسه چانه سفید، کوتر دم زرد، شانک عربی و حلوا سفید، حلوا سیاه، کوپر و... درصد بالای ماهیان نابالغ (بالغ بر ۶۰ درصد) ثبت شد. این امر نشان‌دهنده فشار بیش از حد صیادی بر ماهیان نابالغ است که باعث صید بی‌رویه رشد (Growth Overfishing) و کاهش توانایی تولیدمثل جمعیت شده است.

همچنین نتایج شاخص‌های میزان مولدین بزرگ (Pmega) و نسبت توانایی تخم‌ریزی (SPR) نشان داد که جمعیت زنده مولدین در وضعیت بحرانی قرار داشته و توان بازسازی جمعیت در بسیاری از گونه‌ها مانند کوتر دم زرد (آبهای خلیج فارس)، کوتر باله سیاه (آبهای خلیج فارس)، کوسه چانه سفید، شوریده معمولی (آبهای خلیج فارس)، شانک عربی، کوپر و حلوا سفید کاهش یافته است. استفاده از تورهای گوشگیر با اندازه چشمه‌های مختلف باعث شده بیشتر گونه‌های مهم تجاری فرصت یک بار تخم‌ریزی را نداشته باشند و قبل از اینکه حتی یک بار تخم‌ریزی کنند از چرخه زیست بوم خارج شوند.

برای حفاظت از ذخایر، ضروری است تورهای گوشگیر با چشمه بهینه و رعایت حداقل چشمه و همچنین شاخص‌های طول بهینه صید در مدیریت ماهیگیری به کار گرفته شوند تا بهره‌برداری پایدار گونه‌های تجاری و ارزشمند در آب‌های خلیج فارس و دریای عمان تضمین شود.

کلمات کلیدی: پایش، تابع LBB، aLBI، ماهیان نابالغ، صید بی‌رویه رشد و آبهای خلیج فارس و دریای عمان