

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

عنوان:

**بر آورد میزان توده زنده کفزیان خلیج فارس و
دریای عمان به روش مساحت جاروب شده**

مجری مسئول:
تورج ولی نسب

شماره ثبت
۶۴۸۷۳

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور- پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان -
پژوهشکده میگوی کشور- پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور- مرکز تحقیقاتی شیلاتی آبهای
دور

عنوان طرح/پروژه: برآورد میزان توده زنده کفزیان خلیج فارس و دریای عمان به روش مساحت جاروب شده
کد مصوب: ۰۱-۱۲-۱۲-۰۸۷-۹۶۰۶۹

نام و نام خانوادگی نگارنده/نگارندگان: تورج ولی نسب

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

نام و نام خانوادگی مجری: تورج ولی نسب

نام و نام خانوادگی همکار(ان): -

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

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استان هرمزگان، بوشهر، خوزستان

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۰۷/۰۱

مدت اجرا: ۴ سال و ۹ ماه

ناشر: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۲

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: برآورد میزان توده زنده کفزیان خلیج فارس و دریای

عمان به روش مساحت جاروب شده

کد مصوب: ۰۱-۱۲-۱۲-۰۸۷-۹۶۰۶۹

شماره ثبت (فروست): ۶۴۷۸۳ تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸

با مسئولیت اجرایی جناب آقای تورج ولی نسب دارای مدرک

تحصیلی دکتری تخصصی در رشته شیلات و محیط‌زیست است.

پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر آبزیان در

تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۱۵ 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

(ستاد- تهران) مشغول بوده است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده	۱.....	۱
۱- مقدمه	۳.....	۳
۲- مواد و روش‌ها	۷.....	۷
۱-۲- ابزار و تجهیزات	۷.....	۷
۲-۱-۱- منطقه مورد بررسی و تعیین ایستگاه‌های نمونه برداری	۷.....	۷
۲-۱-۲- روش نمونه برداری	۱۰.....	۱۰
۲-۱-۳- روش محاسبه مقدار صید در واحد سطح و زی توده	۱۲.....	۱۲
۳- نتایج	۱۴.....	۱۴
۱-۳- سال ۹۹-۱۳۹۶	۱۴.....	۱۴
۱-۳-۱- مقدار توده زنده کل آبزیان صید ترال کف در دریای عمان	۱۴.....	۱۴
۱-۳-۲- میزان CPUA کل آبزیان صید ترال کف در دریای عمان	۱۵.....	۱۵
۱-۳-۳- میزان توده زنده کل آبزیان صید ترال کف در خلیج فارس	۱۶.....	۱۶
۱-۳-۴- میزان CPUA کل آبزیان صید ترال کف در خلیج فارس	۱۸.....	۱۸
۱-۳-۵- توده زنده، CPUA و پراکنش آبزیان مهم و غالب در آب‌های خلیج فارس و دریای عمان	۱۹.....	۱۹
۱-۳-۱-۵- سپر ماهیان	۱۹.....	۱۹
۱-۳-۲-۵- گربه ماهیان (Ariidae)	۲۲.....	۲۲
۱-۳-۳-۵- سنگسر ماهیان (Haemulidae)	۲۵.....	۲۵
۱-۳-۴-۵- حسون معمولی (<i>Saurida tumbil</i>)	۲۷.....	۲۷
۱-۳-۵-۵- گیش ماهیان (Carangidae)	۳۰.....	۳۰
۱-۳-۶-۵- گوازیم دم رشته‌ای (<i>Nemipterus japonicus</i>)	۳۲.....	۳۲
۱-۳-۷-۵- کوتر ماهیان (Sphyraenidae)	۳۵.....	۳۵
۱-۳-۸-۵- شوریده (<i>Otolithes ruber</i>)	۳۷.....	۳۷
۱-۳-۹-۵- حلواسفید (<i>Pampus argenteus</i>)	۴۰.....	۴۰
۱-۳-۱۰-۵- حلواسیاه (<i>Parastormateus niger</i>)	۴۳.....	۴۳
۱-۳-۱۱-۵- یال اسبی سر بزرگ (<i>Trichiurus lepturus</i>)	۴۵.....	۴۵

۸۹	۴- بحث
۹۱	۴-۱- زیتوده و CPUA کل آبریان صید ترال
۱۰۵	۴-۲- زیتوده و CPUA آبریان مهم و غالب در صید ترال
۱۰۷	۴-۲-۱- سپر ماهیان
۱۰۸	۴-۲-۲- گربه ماهیان
۱۱۰	۴-۲-۳- سنگسر ماهیان
۱۱۲	۴-۲-۴- حسون معمولی
۱۱۳	۴-۲-۵- گیش ماهیان
۱۱۵	۴-۲-۶- گوازیم دم رشته‌ای
۱۱۷	۴-۲-۷- کوترمایان
۱۱۹	۴-۲-۸- شوریده
۱۲۰	۴-۲-۹- حلواسفید
۱۲۲	۴-۲-۱۰- حلواسیاه
۱۲۳	۴-۲-۱۱- یال اسبی سربزرگ
۱۲۹	۵- جمع بندی
۱۳۳	منابع
۱۳۷	پیوست
۱۴۴	چکیده انگلیسی

چکیده

به منظور پایش ذخایر کفزیان آب‌های خلیج فارس و دریای عمان، محاسبه میزان صید بر واحد سطح (CPUA) و توده زنده کفزیان، ۱۵ گشت تحقیقاتی با استفاده از کشتی تحقیقاتی فردوس ۱، مجهز به تور ترال کف ماهی از غرب آب‌های استان خوزستان (۴۹°۰۰' طول شرقی) تا خلیج گواتر در آب‌های استان سیستان و بلوچستان (۶۱°۲۵' طول شرقی) طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ به مورد اجرا در آمد. کل منطقه مورد بررسی به ۱۷ منطقه A تا Q تقسیم بندی شد که ۱۰ منطقه آن در خلیج فارس (A تا J) و ۷ منطقه در دریای عمان (K تا Q) بوده و در خلیج فارس اعماق ۱۰ تا ۵۰ متر و در دریای عمان اعماق ۱۰ تا ۱۰۰ متر تحت پوشش قرار گرفت. با توجه به وسعت مناطق، در طول دروه چهار ساله این بررسی حدود ۲۸۸ ایستگاه در دریای عمان و ۲۷۴ ایستگاه در خلیج فارس به صورت کاملاً تصادفی برای نمونه‌برداری تحت پوشش قرار داده شدند. مقدار توده زنده و میانگین صید بر واحد سطح (CPUA) ذخایر کفزیان با استفاده از روش مساحت جاروب شده (Swept Area) محاسبه شد.

براساس نتایج بدست آمده از مقدار توده زنده آبزیان موجود در صید ترال کف، مشخص شد که سهم خلیج فارس از میزان تراکم ماهیان کفزی در طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ برابر ۷۱۴۴۰/۵ تن و ۵۸/۴ درصد از کل زیتوده بود. در این تحقیق بیشترین مقدار زیتوده کل، کفزیان تجاری و غیرتجاری در دریای عمان در مناطق به ترتیب K و L (سیریک تا میدانی) در حوزه آبی استان هرمزگان و در خلیج فارس در مناطق به ترتیب D (بردخون تا دیر) از صیدگاه‌های استان بوشهر و J (بندرعباس تا سیرک) از صیدگاه‌های غرب استان هرمزگان مشاهده شد. کمترین مقدار زیتوده کل، کفزیان تجاری و غیرتجاری طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ در مناطق A (غرب خوزستان تا دوحه دیلم) مشاهده شد. میانگین CPUA کل آبزیان طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ در دریای عمان ۲/۲ برابر خلیج فارس بود. بیشترین مقدار میانگین CPUA و در نتیجه فراوانی آبزیان کل و کفزیان تجاری طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ در دریای عمان در مناطق K، L و O و بیشترین مقدار این شاخص برای کفزیان غیرتجاری در منطقه O و P (حوزه شرقی دریای عمان) مشاهده شد. در خلیج فارس بیشترین مقدار CPUA و فراوانی برای کل آبزیان در منطقه F (صیدگاه‌های استان هرمزگان) و برای کفزیان تجاری و غیرتجاری به ترتیب در مناطق I و F در استان هرمزگان مشاهده شد. در این تحقیق طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ کمترین مقدار میانگین CPUA و کمترین فراوانی آبزیان در منطقه A (غرب خوزستان تا دوحه دیلم) در استان خوزستان و پس از آن در منطقه Q (بریس، پسابندر و گواتر) در استان سیستان و بلوچستان مشاهده شد.

در دریای عمان و خلیج فارس بیشترین مقدار میانگین CPUA کل آبزیان طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶ هر دو در لایه عمقی ۲۰-۳۰ متر مشاهده شد. کمترین مقدار این شاخص در دریای عمان و خلیج فارس هر دو در لایه عمقی ۲۰-۱۰ متر قرار گرفت. درحالی که بیشترین مقدار زیتوده و میانگین CPUA کل آبزیان در حوزه خلیج فارس هر دو در لایه عمقی ۳۰-۵۰ متر مشاهده شد.

آبزیان کفزی تجاری طی سال‌های ۹۹-۱۳۹۶، حدود ۵۰ درصد از زی‌توده کل آبزیان آب‌های جنوب را دارا بودند. سهم کفزیان غیرتجاری از زی‌توده کل آبزیان آب‌های جنوب نیز حدود ۳۰/۹ درصد محاسبه شد. آبزیان غالب ترکیب صید ترال کف در دریای عمان، یال اسبی سربزرگ، گیش ماهیان، گوازیم دم رشته‌ای، کوترمایان، حلوا سفید و سپرماهیان و در حوزه آبی خلیج فارس به ترتیب برای گونه‌های کوترمایان، گیش ماهیان، سپر ماهیان، حسون معمولی، گوازیم دم رشته‌ای و بز ماهیان ثبت شد.

کلمات کلیدی: پراکنش، کفزیان تجاری، زیتوده، صید در واحد سطح، کفزیان غیرتجاری، خلیج فارس، دریای

عمان