

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر

عنوان:

**بررسی برخی ویژگیهای زیستی و
برآورد ذخایر کیلکا ماهیان در
سواحل ایرانی دریای خزر**

مجری مسئول:

علی اصغر جانباز

شماره ثبت

۵۶۲۸۰

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده اکولوژی دریای خزر - پژوهشکده
آبزی پروری آبهای داخلی

عنوان طرح / پروژه: بررسی برخی ویژگیهای زیستی و برآورد ذخایر کیلکا ماهیان در سواحل ایرانی دریای
خزر

کد مصوب: ۰-۷۶-۱۲-۰۳۴-۹۶۰۸۴۵

نام و نام خانوادگی نگارنده / نگارندگان: علی اصغر جانباز

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): علی اصغر جانباز

نام و نام خانوادگی مجریان استانی: حسن فضلی (پژوهشکده اکولوژی دریای خزر)، کامبیز خدمتی
(پژوهشکده آبزی پروری آبهای داخلی)

نام و نام خانوادگی همکار(ان): غلامرضا دریانبرد، فرامرز باقرزاده افروزی، حسین طالبیان، حسن ملائی، مرتضی
طهماسبی لیمونی، احترام السادات علوی طبری، غلامرضا رازقیان

نام و نام خانوادگی مشاور(ان): تورج ولی نسب

نام و نام خانوادگی ناظر(ان): -

محل اجرا: استانهای مازندران و گیلان

تاریخ شروع: ۱۳۹۶/۷/۱

مدت اجرا: ۱ سال و ۴ ماه

ناشر: مؤسسه 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: بررسی برخی ویژگیهای زیستی و برآورد ذخایر کیلکا

ماهیان در سواحل ایرانی دریای خزر

کد مصوب: ۰-۷۶-۱۲-۰۳۴-۹۶۰۸۴۵

شماره ثبت (فروست): ۵۶۲۸۰ تاریخ: ۱۳۹۸/۷/۱۵

با مسئولیت اجرایی علی اصغر جانباز دارای مدرک تحصیلی

فوق لیسانس در رشته مهندسی منابع طبیعی (شیلات) می باشد.

طرح / پروژه توسط داوران منتخب بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر

آبزیان در تاریخ ۱۳۹۸/۶/۱ مورد ارزیابی و با رتبه خوب تأیید

گردید.

در زمان اجرای طرح یا پروژه، مجری در:

ستاد □ پژوهشکده ■ مرکز □ ایستگاه □

با سمت کارشناس ارشد بخش بیولوژی و ارزیابی ذخایر در

پژوهشکده اکولوژی دریای خزر مشغول بوده است.

صفحه	«فهرست مندرجات»	عنوان
۱	چکیده
۲	۱- مقدمه
۵	۲- مواد و روشها
۱۰	۳- نتایج
۱۰	۳-۱- وضعیت صید و صید در واحد تلاش کیلکا ماهیان در مناطق صید تجاری
۱۱	۳-۲- ترکیب گونه ای صید کیلکا در آبهای ایرانی دریای خزر
۱۳	۳-۳- خصوصیات زیستی کیلکا ماهیان
۱۳	۳-۳-۱- ساختار طول و وزن
۱۴	۳-۳-۲- ضریب چاقی
۱۷	۳-۳-۳- تخم‌ریزی کیلکا ماهیان
۱۸	۳-۳-۴- نسبت های جنسی
۱۹	۳-۳-۵- ساختار سنی کیلکای معمولی
۲۵	۴- بحث
۳۰	پیشنهادها
۳۱	منابع
۳۸	چکیده انگلیسی

چکیده

این تحقیق به منظور تعیین ترکیب طولی، سنی، محاسبه پارامترهای رشد و مرگ و میر، محاسبه مقدار زی توده و مقدار صید بیولوژیک قابل قبول کیلکا ماهیان و همچنین بررسی روند تغییرات صید و تلاش صیادی در آبهای ایرانی دریای خزر در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه برداری از کیلکا ماهیان در مناطق تجاری صید واقع در سه بندر صیادی بابلسرو امیر آباد درمازندران و بندر انزلی در گیلان انجام شد. میزان صید و تلاش صیادی در کل سواحل در سال ۱۳۹۶ بترتیب معادل ۲۲۶۰۲ تن و ۹۳۰۷ شناور در شب بوده است. در تمام ماههای سال کیلکای معمولی در صید غالب بطوریکه فراوانی آن معادل ۹۵/۵ درصد بوده است. میانگین طول چنگالی ماهی (\pm انحراف معیار) کیلکای معمولی در مجموع نر و ماده $105/5 \pm 8/6$ میلی متر، حداقل و حداکثر طول چنگالی بترتیب ۷۲/۵ و ۱۴۲/۵ میلی متر بوده است ($n=2025$)، جمعیت غالب (با ۷۷ درصد فراوانی) به گروههای طولی ۹۷/۵-۱۱۲/۵ میلی متر تعلق داشت و بیشترین فراوانی به گروه طولی با میانگین ۱۰۷/۵ ملیتر تعلق داشت (۲۳/۶ در صد). میانگین (\pm انحراف معیار) ضریب چاقی این ماهی معادل $1/45 \pm 0/11$ ($n=2025$) برآورد شد. این میزان در نرها بیشتر از ماده ها میباشد. بر اساس آزمون آنالیز واریانس یکطرفه بین میانگین ضریب چاقی در ماههای مختلف سال اختلاف معنی دار آماری وجود دارد. ($P < 0.05$) ماهیان با گروه سنی ۳-۴ سال با ۷۹/۸ درصد دارای بیشترین فراوانی بوده و فراوانی ماهیان جوان ۱-۲ ساله نیز ۱۰ درصد صید را تشکیل داده اند. ضریب مرگ و میر طبیعی (M) 530/0 در سال بود. ضریب مرگ و میر صیادی (F) و ضریب مرگ و میر کل (Z) بترتیب معادل ۰/۶۷۰ و ۱/۲۰ در سال برآورد شد. نرخ بهره برداری (Exploitation rate) در این مطالعه برابر ۰/۵۵ بوده است. میزان ذخایر ماهی کیلکای معمولی در سال بهره برداری ۱۳۹۶ معادل ۷۳۱۶۶ تن بوده و ماهیان ۲ ساله و ۳ ساله کیلکای معمولی بیشترین میزان ذخایر را داشتند (بترتیب ۲۲۰۲۳ و ۲۱۰۷۲ تن) و کمترین ذخایر مربوط به ماهیان ۶ ساله با ۱۰۹۷ تن تعلق داشت. میزان زیتوده مولدین و نسبت آن به کل بترتیب برابر ۳۲۷۱۱ تن و ۴۴/۷ درصد بود. میزان صید بیولوژیک قابل قبول (ABC=Acceptable Biological Catch) ماهی کیلکای معمولی با رویکرد احتیاطی ۱۸۷۱۲ تن برآورد شد. با توجه به بالا بودن مقدار ضریب بهره برداری، استحصال بیش از اندازه محصول قابل برداشت سبب نابودی ذخیره در دراز مدت خواهد شد که باید از فشار صید کاسته شود.

کلمات کلیدی: کیلکا ماهیان، ذخایر، پارامترهای رشد، زیتوده، صید بیولوژیک قابل برداشت