

رفتار آبریان در عملیات صیادی

پدید آورندگان:

دکتر سید علی صفایی پیغمبری

دکتر مرتضی ایقانی

بی‌گمان گسترش مرزهای دانش از رسالت‌های جامعه دانشگاهی است و در دستاوردهای ارزنده در پروراندن درخت تنومند دانش جایگاه ویژه‌ای دارد.

شورای انتشارات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان بر این باور است که چاپ آثار استادان و پژوهشگران می‌تواند افزون بر گسترش یافته‌های علوم، بستری فرهنگی برای شکوفایی اندیشه و خودباوری فراهم کند.

امید است با چاپ این کتاب که یکصد و پنجاه و هشتمین اثر این مجموعه است بتواند همگام با سایر مراکز علمی کشور گامی موثر در اعتلای علمی فرهیختگان ایران زمین بردارد.

شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۷۹۲۰-۲-۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۱۹۴۸۳۴
عنوان و نام پدیدآور	:	رفتار آبزیان در عملیات صیادی / تالیف سیدیوسف پیغمبری، مرتضی ایقانی.
مشخصات نشر	:	گرگان: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۲۷۴ص: مصور، جدول، نمودار.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۲۵۱]-۲۷۳.
موضوع	:	ماهی‌ها -- عادات و رفتار Fishes -- Behavior
موضوع	:	ماهی‌ها -- اثر شکارگری Fishes -- Effect of predation on
موضوع	:	آبزیان -- عادات و رفتار Aquatic animals -- Behavior
موضوع	:	آبزیان -- اثر ماهیگیری Aquatic animals -- Effect of fishing on
رده بندی یوبی	:	۱۵/۵۹۷
رده بندی کلاسیک	:	QL۶۳۹/۳پ۹۷۷۱۳۹۷
سرشناسه	:	پیغمبری، سیدیوسف، ۱۳۴۲ -
شناسه افزوده	:	ایقانی، مرتضی، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده	:	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

نام کتاب: رفتار آبزیان در عملیات صیادی

تالیف: سیدیوسف پیغمبری - مرتضی ایقانی

ناشر: دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

چاپ و صحافی: سی

نوبت چاپ: اول

مشخصات ظاهری: ۲۷۴ صفحه

تاریخ نشر: ۱۳۹۷

شمارگان: ۳۰۰ جلد

قیمت: ۳۹۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۹۲۰-۲-۳

امور توزیع و فروش: گرگان، میدان بسیج، پردیس جدید، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تلفن و نمابر: ۰۱۷-۳۲۴۳۷۶۱۳

کدپستی: ۴۹۱۳۸-۱۵۷۳۹

فهرست مطالب

۱	 مقدمه
۱-۱	 مقدمه
۳	 عوامل زیست محیطی تأثیرگذار در صیادی
۳	 ۱-۲ دما
۴	 ۲-۲ نو
۴	 ۳-۲ گردش ماه
۴	 ۴-۲ جریان
۵	 ۵-۲ باد
۵	 ۶-۲ فشار آب
۵	 ۷-۲ اکسیژن محلول
۶	 ۸-۲ آسیب پذیری ماهی نسبت به ابزار صید
۷	 ۳ بینایی ماهی و نقش آن در صیادی
۷	 ۱-۳ مقدمه
۷	 ۲-۳ رنگ و ظاهر ادوات صیادی در زیر آب
۷	 ۱-۲-۳ خصوصیات طیفی آب دریا
۹	 ۲-۲-۳ کنتراست بصری ادوات صیادی
۱۰	 ۳-۳ بینایی ماهی و کاربرد آن در صید ماهی
۱۰	 ۱-۳-۳ تجمع و صید ماهی بوسیله ترال تحت شرایط دیداری
۱۰	 ۲-۳-۳ استفاده از نور در صیادی
۱۱	 ۳-۳-۳ استفاده از نور برای هدایت کردن و مانع شدن

۴-۳ نتیجه گیری ۱۶

۴ شنوایی در ماهیان دریایی و کاربرد آن در صیادی ۱۷

۴-۱ مقدمه ۱۷

۴-۲ اصوات طبیعی محیطی در زیر آب ۱۸

۴-۳ صدای ایجاد شده توسط شناورها ۱۹

۴-۵ پاسخ های صوتی و کاربرد آن در صیادی ۲۱

۴-۵-۱ جذب های صوتی ۲۱

۴-۵-۲ استفاده از صوت در ابزارهای هدایت گر ماهی ۲۴

۴-۵-۳ نقش صوت و شنوایی در ابزار جذب کننده ماهی FAD ۲۹

۵ نقش یادگیری در فرآیند صید ماهی ۳۵

۵-۱ مقدمه ۳۵

۵-۲ متغیرهای طبیعی موثر در پراکنش مکانی و رفتار ماهیان ۳۶

۵-۳ رفتار اجتنابی و جذب شدن قبل از فرآیند صید ۳۶

۵-۴ قبل از تماس فیزیکی با ابزار ۳۷

۵-۵ بعد از تماس فیزیکی با ابزار ۳۸

۵-۶ رفتار بعد از فرار از ابزار ۴۰

۶ رفتار ماهی در مقابل توال کف ۴۱

۶-۱ مقدمه ۴۱

۶-۲ ابزار توال و صید با آن ۴۲

۶-۳ رفتار ماهی در منطقه پیش توال (منطقه ۱) ۴۵

- ۴۵..... ۱-۳-۶ صدای پخش شده در زیر آب
- ۴۷..... ۲-۳-۶ فاصله عکس العمل
- ۵۲..... ۳-۳-۶ الگوهای اجتنابی
- ۵۴..... ۴-۶ رفتار ماهی بین تخته ترال‌ها و در دهانه تور (منطقه ۲)
- ۵۵..... ۱-۴-۶ الگوهای تشکیل گروه: ماهیان گرد Round fish
- ۵۷..... ۲-۴-۶ الگوهای تشکیل گروه: گونه‌های کف زی
- ۶۰..... ۳-۴-۶ رفتار ماهی در دهانه ترال
- ۶۶..... ۵-۶ رفتار ماهی در ن تور ترال و در ساک تور (منطقه ۳)
- ۶۶..... ۱-۵-۶ ورود و جهت‌گیری
- ۶۸..... ۲-۵-۶ رفتار ماهی روم ساک تور
- ۷۲..... ۳-۵-۶ رفتار ماهی در واکنش به تار کاهنده صید ضمنی (BRD)
- ۷۸..... ۶-۶ عوامل تاثیرگذار در رفتار ماهی در مقابل ترال
- ۷۸..... ۱-۶-۶ عوامل خارجی (بیرونی)
- ۸۳..... ۲-۶-۶ عوامل درونی (ذاتی)
- ۸۸..... ۷-۶ اقدامات فنی برای کاهش صید ضمنی و دور ریز
- ۸۹..... ۱-۷-۶ کاهش دور ریز گونه‌های هدف به وسیله کنترل انتخاب پذیری بر اساس اندازه
- ۹۴..... ۲-۷-۶ کاهش صید ضمنی در صیدگاه‌های تک گونه‌ای
- ۹۶..... ۳-۷-۶ کاهش صید یک گونه با اندازه خاص در صیدگاه‌های چند گونه‌ای
- ۹۹..... ۴-۷-۶ جلوگیری از صید خرنجنگ در هنگام ترال کشی

۷ رفتار ماهی در ارتباط با ابزار رشته قلاب طویل..... ۱۰۱

- ۱۰۱..... ۱-۷ مقدمه
- ۱۰۳..... ۲-۷ صید رشته قلاب طویل در سرتاسر جهان
- ۱۰۳..... ۱-۲-۷ صید کفی شمال شرق اقیانوس اطلس

۱۰۴.....	۲-۲-۷ صید کفی شمال غرب اقیانوس اطلس
۱۰۴.....	۳-۲-۷ صید کفی شمال شرق اقیانوس آرام
۱۰۵.....	۴-۲-۷ صید کفی شمال غرب اقیانوس آرام
۱۰۵.....	۵-۲-۷ صید کفی اقیانوس جنوب
۱۰۶.....	۶-۲-۷ صید رشته قلاب طویل سطحی
۱۱۱.....	۴-۷ برهم کنش بین ماهی و ابزار صید رشته قلاب طویل
۱۱۱.....	۱-۴-۷ فرآیند صید - دامنه ای از محرک ها و واکنش ها
۱۱۹.....	۲-۴-۷ مدل داخلی
۱۲۰.....	۳-۴-۷ محیط خارجی (نه ر، دما، جریان)
۱۲۲.....	۴-۴-۷ برهم کنش برون و رون گونه ای
۱۲۲.....	۵-۴-۷ فرآیند یادگیری
۱۲۴.....	۵-۷ چالش های محافظتی و راه حل های احتمالی
۱۲۴.....	۱-۵-۷ مشکلات اصلی
۱۲۶.....	۲-۵-۷ اقدامات فنی جهت کاهش صید تصادفی
۱۲۸.....	۳-۵-۷ اقدامات فنی جهت کاهش صید تصادفی
۱۳۱.....	۴-۵-۷ اقدامات فنی جهت کاهش صید تصادفی کوسه ها
۱۳۳.....	۶-۷ چالش های پیش رو

۸ گرگور: رفتار ماهی، فرآیند صید شدن و چالش های حفاظتی ۱۳۵

۱۳۵.....	۱-۸ مقدمه
۱۳۷.....	۲-۸ استفاده جهانی از گرگورها
۱۴۱.....	۳-۸ رفتار ماهی در ارتباط با گرگورها
۱۴۲.....	۱-۳-۸ جذب شدن
۱۴۴.....	۲-۳-۸ رفتار ماهی هنگام نزدیک شدن به گرگور

۳-۳-۸	طراحی ورودی و رفتار وارد - خارج شدن	۱۴۵
۴-۳-۸	رفتار ماهی در داخل گرگور	۱۴۷
۴-۴-۸	چالش‌های حفاظتی و راهکارها	۱۴۹
۱-۴-۸	گونه‌های زیر اندازه و غیر هدف: اجتناب از صید، فرار کردن و دور ریز شدن	۱۴۹
۲-۴-۸	از دست رفتن ابزار و صید اشباح	۱۵۱
۳-۴-۸	برهم کنش با آبزیان درشت	۱۵۳
۴-۴-۸	تغییرات زیستگاه	۱۵۴
۵-۸	نتیجه گیری	۱۵۶

۹. تله‌های بزرگ‌تر: طراحی ابزار، رفتار ماهی و چالش‌های حفاظتی..... ۱۵۷

۱-۹	مقدمه	۱۵۷
۲-۹	صید با تله و طراحی‌های آن	۱۵۸
۱-۲-۹	تله‌های اولیه	۱۵۸
۲-۲-۹	ست‌نت‌های ژاپنی	۱۶۰
۳-۲-۹	تله صید ماهی کاد نیوفوندلند	۱۶۲
۴-۲-۹	تله‌های صید ماهی دریای بالتیک	۱۶۴
۵-۲-۹	سایر تله‌ها	۱۶۶
۳-۹	رفتار ماهی در داخل و اطراف تله‌ها	۱۶۶
۱-۳-۹	رفتار ماهی کاد نزدیک تله صید کاد نیوفوندلند	۱۶۷
۲-۳-۹	رفتار ماهی نزدیک ست‌نت ژاپنی	۱۷۰
۳-۳-۹	رفتار سالمون و ماهی سفید نزدیک تله دریای بالتیک	۱۷۳
۴-۹	رفتار ماهی و طراحی تله	۱۷۴
۵-۹	انتخاب پذیری بر اساس گونه و اندازه و مرگ و میر گونه‌های فرار کرده و دور ریز شده	۱۷۶
۱-۵-۹	انتخاب پذیری بر اساس اندازه	۱۷۶

۳-۵-۹	زنده مانی ماهیان دور ریز شده از تله‌ها	۱۷۹
۶-۹	مباحث محافظتی و اقدامات فنی در صیدگاه‌های تله	۱۸۰
۱-۶-۹	برهم کنش پستانداران و پرندگان دریایی با تله‌های نیوفوندلند	۱۸۱
۲-۶-۹	فوک‌های دریایی و تله‌های صید ماهی دریای بالتیک	۱۸۱
۳-۶-۹	لاک پشت‌ها و صید مشتتا در سواحل اطلس میانی در ایالات متحده	۱۸۳
۷-۹	نتیجه‌گیری	۱۸۵

۱۰ رفتار ماهی نزدیک تور گوشگیر: فرآیند صید و عوامل تأثیر گذار ۱۸۷

۱-۱۰	مقدمه	۱۸۷
۲-۱۰	مکانیزم صید، طراحی ابزار و بسته صید	۱۹۰
۳-۱۰	انتخاب پذیری گوشگیر	۱۹۵
۴-۱۰	رفتار ماهی و صید گوشگیر	۱۹۸
۶-۱۰	اقدامات فنی برای کاهش صید ضمنی در تور گوشگیر	۲۰۶
۸-۱۰	گوشگیرهای رها شده: مشکلات و راه‌حل‌های صید اشباح	۲۱۳

۱۱ رفتار گله‌های ماهی در ارتباط با روش صید پرس ساین ۲۱۷

۱-۱۱	مقدمه	۲۱۷
۲-۱۱	تعریف و ساختار گله ماهیان	۲۱۹
۳-۱۱	رفتار شنای گله‌های ماهی در طول مدت تأثیر شناور صیادی و عملیات پرس ساین	۲۲۲
۱-۳-۱۱	اثر شناور صیادی	۲۲۳
۲-۳-۱۱	رفتار شنا در طی مدت عملیات صید با تور پرس ساین	۲۲۵
۳-۳-۱۱	پیشینی موقعیت گله‌ها در طول عملیات صید با تور پرس ساین	۲۲۷
۴-۱۱	طراحی پرس ساین	۲۲۸

۱۱-۵ رفتار شنا و برآورد اندازه گله	۲۲۹
۱۱-۶ چالش‌های محافظتی: مسئله صید ضمنی و دور ریز	۲۳۰
۱۱-۶-۱ روش‌های مورد استفاده برای کاهش صید ضمنی تون ماهیان نابالغ	۲۳۲
۱۱-۶-۲ تکنیک‌های مورد استفاده برای کاهش صید ضمنی کوسه‌ها	۲۳۵
۱۱-۶-۳ صید ضمنی دولفین‌ها در تور پرس ساین	۲۳۷
منابع	۲۴۱