



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد بندر عباس و ششم

اکولوژی ماهیان



جی . وی . نیکولسکی

ترجمه : مهدی جبارزاده شیاده — عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

اکولوژی ماهیان

نوشته:

بی.وی. نیکولسکی

ترجمه:

مهدی جبارزاده شیاده

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی و امد قشم

Nikolski, G.V. (Georgii Vasilevich)

نیکولسکی، گئورلی واسیلیویچ، ۱۹۱۰-۱۹۷۷م.

اکولوژی ماهیان / نوشته جی.وی. نیکولسکی؛ ترجمه مهدی جبارزاده شیاده - بندرعباس: دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس، ۱۳۸۶.

۳۰۱ ص: مصور

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا

کتابنامه: ص ۱۶۶-۱۷۲

ISBN: 964-450-459-3

بهاء: ۳۵۰۰۰ ریال

۱- ماهی‌ها -- بوم‌شناسی. ۲- حیوان‌ها -- بوم‌شناسی. الف. جبارزاده شیاده، مهدی، ۱۳۵۴؛ مترجم.

ب. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس ناشر. ج. عنوان.

۵۹۷

الف ۹ ن / ۶۱۵ QL

۱۰۶۷۸۱۳

کتابخانه ملی ایران



دانشگاه آزاد اسلامی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس

دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم

اکولوژی ماهیان

تالیف: نیکولسکی، گئورلی واسیلیویچ

ترجمه: مهدی جبارزاده شیاده

طرح روی جلد: مهدی جبارزاده شیاده

صفحه آرایشی: نشریه خلیج فارس

نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۸۶

خدمات چاپ: انتشارات نقش مهر

شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه

قطع: وزیری

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

شابک: ۳-۴۵۹-۴۵۰-۹۶۴

حق چاپ و نشر برای دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس محفوظ است.

فهرست

| | |
|-----|--|
| الف | پیشگفتار نویسنده |
| ب | پیشگفتار مترجم |
| ۱ | پیشگفتار |
| | بخش اول |
| ۹ | واکنش یا روابط متقابل بین ماهیان و عوامل زیست محیطی زنده و غیر زنده آنها |
| ۱۰ | سازگاری ماهیان با عوامل غیر زنده زیست محیطی |
| ۱۰ | چگالی |
| ۲۰ | شوری آب |
| ۲۳ | دمای آب |
| ۳۱ | ترکیبات نمکی آب |
| ۳۷ | گازهای محلول |
| ۵۰ | نور، صدا، دیگر ارتعاشات و اشکال انرژی تابشی |
| ۵۰ | نور |
| ۶۲ | صدا و دیگر ارتعاشات |
| ۶۵ | جریان‌های الکتریکی، ارتعاشات الکترومغناطیسی |
| ۶۶ | اشعه X و رادیو اکتیویته |
| ۶۸ | رسوبات بستر و ذرات معلق در آب |
| ۷۳ | حرکت آب و مدل‌های حرکت در ماهیان |
| ۸۸ | روابط متقابل زیستی بین ماهیان |

| | |
|-----|--|
| ۱۸۹ | روابط درون گونه ای در میان ماهیان |
| ۹۸ | روابط متقابل بین گونه ای در میان ماهیان |
| ۱۰۹ | روابط بین گونه ای میان ماهیان و دیگر ارگانیسم ها |
| ۱۰۹ | باکتری ها و ویروسها |
| ۱۱۰ | گیاهان |
| ۱۱۴ | ماهیان و دیگر جانوران |

بخش دوم

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ۱۵۰ | زنجیره های اصلی در چرخه زندگی ماهیان |
| ۱۵۲ | تولید مثل و تکامل ماهیان |
| ۱۸۹ | اندازه، رشد و سن ماهیان |
| ۲۲۱ | دینامیک (پویایی) جمعیت ماهیان |
| ۲۲۷ | مهاجرت ماهیان |
| ۲۳۷ | مهاجرت تخم ریزی |
| ۲۴۵ | مهاجرت تغذیه ای |
| ۲۵۲ | مهاجرت های زمستانه |
| ۲۵۳ | زمستان گذرانی ماهیان |
| ۲۵۸ | تغذیه و روابط تغذیه ای در میان ماهیان |

بخش سوم

| | |
|-----|---|
| ۲۸۵ | اهمیت ماهیان در زندگی بشر و قواعد زیستی صید معقول |
| | فهرست منابع |
| | فهرست الفبایی بر حسب موضوع |

پیشگفتار نویسنده

کتاب حاضر، خلاصه‌ای از اکولوژی ماهیان می‌باشد. ویرایش حاضر بر گرفته از کتاب زیست‌شناسی ماهیان (چاپ ۱۹۴۴) خودم می‌باشد. فصل‌های نقش ماهیان در زندگی انسان و مبانی زیست‌شناختی صید معقولانه به این کتاب افزوده شدند و مابقی فصول بازنویسی شدند. کتاب حاضر به لحاظ محتوا از دیگر کتب متفاوت می‌باشد. در بخش اول، پس از ارائه مقدمه‌ای کوتاه در خصوص مفاهیم نظری اکولوژی نوین ماهی، در ادامه به مباحثی در خصوص مفاهیم روابط متقابل ماهی و محیط زیست آلی و غیرآلی (زنده و غیرزنده) آن پرداخته‌ام. در بخش دوم کتاب، حلقه‌های اصلی در طول زندگی ماهیان تشریح شدند. در گزینش نمونه‌ها، تا جایی که ممکن بود، از داده‌های گونه‌های مهم تجاری استفاده نمودم. در ابتدا، این داده‌ها را از جنبه‌های اکولوژی ماهیانی که برای ایجاد یک صید معقولانه دارای اهمیت بودند، مورد آزمون قرار دادیم. از آنجایی که، اکولوژی هرگونه از ماهیان بطور مجزا در کتاب مبانی ماهی‌شناسی آقای E.K. Suvorov و کتاب ماهی‌شناسی تخصصی خودم (چاپ‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۵۴) بیان شده است، لذا از ارائه این مباحث در کتاب حاضر صرف نظر نمودم. در نوشتن این کتاب همکاران زیادی داشتم. همکاران بخش ماهی‌شناسی دانشگاه مسکو و همچنین همکاران آزمایشگاه ماهی‌شناسی موسسه مورفولوژی جانوران A.N. Sevetsov در آکادمی علوم روسیه را می‌توان نام برد. همچنین، هنرمند محترم N.N. Kondakov که تعداد زیادی از تصاویر اولیه کتاب حاضر را تهیه نمودند. از دیگر همکاران، پروفیسور P.G. Borisov ویراستار علمی بودند که نکات ارزشمندی را پیشنهاد نمودند. در پایان از همه کسانی که به نوعی در نوشتن این کتاب مرا یاری دادند، بسیار سپاسگزارم. امیدوارم کتاب حاضر، شناخت مبانی صید معقولانه را تسهیل نموده و زمینه‌های کمک به متخصصان ماهی‌شناسی را فراهم نماید. بی‌شک، پر واضح است که این کتاب عاری از اشتباه نبوده و از ارائه هرگونه پیشنهادات و نظرات اصلاحی سپاسگزار خواهم شد.

بی.وی. نیکولسکی

پیشگفتار مترجم

بشر، از دیرباز به اهمیت ماهیان به عنوان یکی از مهمترین منابع پروتئین پی برده است. امروزه، افزایش جمعیت جهان، مشکلاتی را در جهت تامین پروتئین مورد نیاز روزانه هر فرد بویژه در برخی کشورها به سبب محدودیت تولیدات پروتئینی دام و طیور ایجاد نموده است. می توان با اطمینان بیان نمود که آبریان بویژه ماهی در برخی کشورها نقش اقتصادی مهمی ایفا می نمایند. انسان نخستین، با بکارگیری روشهای ابتدایی صید که به مرور زمان تکامل بیشتری یافته و به اشکال امروزی وجود دارند، صیادی را آغاز نمود. دیری نپایید که محصولات صیادی به تنهایی پاسخگوی تقاضای بازار نبود. بنابراین، ایده پرورش مصنوعی ماهیان در اذهان تقویت شد. در این راستا، به تازگی، علوم اکولوژی (بوم شناسی) ماهیان که علم جوانی است به سبب بررسی محیط زیست زنده و غیر زنده پیرامون ماهی و مطالعه روابط متقابل ماهی با محیط زیستش، به ما این امکان را می دهد تا با کسب اطلاعات مختلف در خصوص ماهیان از قبیل ویژگیهای فیزیکی - شیمیایی محیط، روابط درون و بین گونه ای، مهاجرت ها، روابط تغذیه ای و غیره، بتوان در زمینه های مختلف شیلاتی از آن بهره جست.

یکی از موارد کاربرد این داده ها، در صنعت صیادی می باشد. آگاهی از نحوه حرکت، تشکیل گله، رفتار و مسیر مهاجرت، پویایی جمعیت ماهیان در راستای افزایش میزان صید کل و واحد تلاش (CPUE) با کمترین هزینه های صیادی که تاثیر مستقیم بر قیمت ماهی دارد، بسیار مطلوب خواهد بود. دیگر اینکه، در زمینه تکثیر و پرورش ماهی، آگاهی از رفتار و شرایط طبیعی تخم ریزی (برای نمونه، محل و زمان)، رفتار تغذیه ای و از این قبیل، می تواند در ایجاد محیط مصنوعی متناسب با شرایط طبیعی، حائز اهمیت فراوان باشد. البته، موارد کاربرد مطالعات اکولوژیک ماهیان تنها به اینها محدود نگشته و دیگر رشته ها نیز از آن بی بهره نخواهند ماند. چرا که علم اکولوژی را به عنوان یک علم بین رشته های معرفی نموده اند. کتاب اکولوژی ماهیان نوشته جی. وی. نیکولسکی (۱۹۹۹) شامل سه بخش: روابط متقابل ماهیان و عوامل زیست محیطی (زنده و غیر زنده)، زنجیره های اصلی در چرخه زندگی ماهیان و اهمیت ماهیان در زندگی بشر و قواعد زیستی صید معقولانه می باشد. اصول بیان شده در این سه بخش، همه از مبانی پایه در مباحث اکولوژی ماهیان بوده و مشمول گذر زمان نخواهد بود. لذا، به همین سبب بر آن شدم تا اقدام به ترجمه اثر نمایم. امید است، این بضاعت هر چند اندک، مرهون توجهات استادان و اندیشمندان و دیگر خوانندگان محترم قرار گیرد. در اینجا، از جناب آقای دکتر وکیلی ویراستار علمی (واحد جیرفت)، جناب آقای دکتر دهقانی (معاونت وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس) و سرکار خانم قاسمی (بخش پژوهش واحد بندرعباس) به پاس زحمات بیدریغ ایشان قدردانی می نمایم.

در پایان، از تمامی عزیزانی که به هر نوع در چاپ اثر مرا یاری نمودند و همچنین، پیشاپیش از همه صاحب نظرانی که با ارائه پیشنهادات خود جهت افزایش سطح کیفی اثر مرا یاری خواهند نمود، بسیار سپاسگزاری می نمایم.

با سپاس
مترجم