



شناخت و مدیریت حیات وحش

(رشته منابع طبیعی و محیط زیست)

www.ketab.ir

منصوره خلعت‌بری دکتر غلامرضا نادری دکتر ماریا محمدی‌زاده

سرشناسه	: خلعبتیری، منصوره، ۱۳۶۲-
عنوان و پدید آور	: شناخت و مدیریت حیات وحش (رشته مدیریت دولتی) / مؤلفان: منصوره خلعبتیری، غلامرضا نادری، ماریا محمدی زاده.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه پیام نور، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: دوازده، ۲۲۴ ص.
فروست	: دانشگاه پیام نور، ۱۷۴۵. دانشکده علوم کشاورزی: ۱۵۷.
شابک	: 3- 787 - 387 - 964 - 978
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: حیات وحش - مدیریت - آموزش برنامه ای.
موضوع	: بوم شناسی - آموزش برنامه ای.
شناسه افزوده	: نادری بنی، غلامرضا، ۱۳۵۶- مترجم.
شناسه افزوده	: محمدی زاده، ماریا، ۱۳۵۴-
شناسه افزوده	: دانشگاه پیام نور
رده بندی کنگره	: ۹ش۸/خ SK255
رده بندی دیویی	: ۶۳۹/۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۴۵۲۳۹۱



شناخت و مدیریت حیات وحش

مؤلفان: منصوره خلعبتیری - دکتر غلامرضا نادری - دکتر ماریا محمدی زاده

ویراستار عملی: دکتر محمد رضوانی

تهیه و تولید: مدیریت تولید مواد و تجهیزات آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول شهریور ۱۳۹۰

شابک: ۳ - ۷۸۷ - ۳۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 387 - 787 - 3

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید

(کلیه حقوق نشر اعم از چاپی، الکترونیکی، تصویری، صوتی و اینترنتی برای دانشگاه پیام نور محفوظ است)

قیمت: ۲۸۰۰۰ ریال

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتاب‌های دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف یک درس در یک یا چند رشته دانشگاهی، به صورت کتاب درسی، متن آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک درسی چاپ می‌شوند.

کتاب درسی نمونه کوشش‌های علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصل‌های مصوب تهیه و پس از داوری علمی، طراحی آموزشی، و ویرایش علمی در گروه‌های علمی و آموزشی، به چاپ می‌رسد. پس از چاپ ویرایش اول اثر، با نظرخواهی‌ها و داوری علمی مجدد و با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدیدنظر می‌کند و ویرایش جدید کتاب با اعمال ویرایش زبانی و مصوری جدید چاپ می‌شود.

متن آزمایشگاهی (م) راهنمایی است که دانشجویان به استفاده از آن و کمک استاد، کارهای عملی و آزمایشگاهی را انجام می‌دهند.

کتاب‌های فرادرسی (ف) و کمک‌درسی (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه و بر روی لوح فشرده تکثیر می‌شوند و یا در وبگاه دانشگاه قرار می‌گیرند.

مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

فهرست

پیشگفتار	یازده
مقدمه	دوازده
فصل اول. شناخت حیات وحش لازمه مدیریت علمی و حفاظت از آن	۱
۱-۱ مقدمه	۱
۲-۱ شناخت حیات وحش	۲
۳-۱ مهره‌داران	۴
۳-۱-۱ رده دوزیستان	۵
۲-۳-۱ رده خزندگان	۶
۳-۳-۱ رده پرندگان	۸
۴-۳-۱ رده پستانداران	۲۴
۴-۱ رفتار حیوانات و مدیریت حیات وحش	۲۵
۱-۴-۱ گزینش زیستگاه	۳۷
۲-۴-۱ نمایش‌های جنسی	۳۸
۳-۴-۱ رفتار و فیزیولوژی تولید مثل	۴۱
۴-۴-۱ رفتار قلمروطلبی	۴۲
۵-۴-۱ چرخه‌های سیرکادین	۴۵
خودآزمایی	۴۷
پاسخ خودآزمایی	۴۷

فصل دوم. بوم‌شناسی اساس مدیریت حیات وحش

۱-۲ مقدمه

۱-۱-۲ بوم‌شناسی چیست؟

۲-۱-۲ تعاریف مهم ارائه‌شده برای بوم‌شناسی

۳-۱-۲ تاریخچه بوم‌شناسی

۴-۱-۲ تاثیر بوم‌شناسی در علوم اجتماعی و انسانی

۵-۱-۲ شاخه‌های مختلف بوم‌شناسی

۶-۱-۲ رویکردهای مختلف مطالعات بوم‌شناختی

۷-۱-۲ سطوح سازمانی بوم‌شناسی

۲-۲ ملاحظات علمی بوم‌شناختی در مطالعات حیات وحش

۱-۲-۲ تعداد و تکرار نمونه‌ها

۲-۲-۲ الگوی نمونه‌گیری

۳-۲-۲ خطاها و حدود اطمینان

۴-۲-۲ توزیع نرمال و تغییرات

۵-۲-۲ مقیاس‌های اندازه‌گیری و سنجش

۶-۲-۲ دقت و درستی

۷-۲-۲ ارقام معنی‌دار

۳-۲ بوم‌شناسی، حفاظت و جنبش‌های زیست‌محیطی

۴-۲ مدیریت حیات وحش

۱-۴-۲ مروری بر تاریخچه مدیریت حیات وحش

۲-۴-۲ وظیفه یک مدیر حیات وحش چیست؟

۳-۴-۲ انواع مدیریت

خودآزمایی

پاسخ خودآزمایی

فصل سوم. پویایی‌شناسی و فنون مدیریت جمعیت

۱-۳ مقدمه

۱-۱-۳ پیشینه مطالعات پویایی‌شناسی جمعیت

۲-۳ برخی اجزاء مهم در مطالعات پویایی‌شناسی جمعیت

۱-۲-۳ اندازه جمعیت

۲-۲-۳ جمعیت کمینه زیست

۳-۲-۳ حداکثر محصول پایدار

۹۰	۳-۳ رشد جمعیت
۹۲	۱-۳-۳ رشد پیوسته یا نمایی
۹۲	۲-۳-۳ بررسی ۲ و ۱
۹۴	۳-۳-۳ زمان دو برابر شدن
۹۴	۴-۳-۳ عوامل و تبعات نوسان در رشد جمعیت
۹۶	۵-۳-۳ رشد منطقی جمعیت
۹۸	۴-۳ تغییرات جمعیتی وابسته به تراکم
۹۸	۱-۴-۳ وابستگی منفی به تراکم
۹۹	۲-۴-۳ وابستگی مثبت به جمعیت
۱۰۳	۵-۳ مدل سازی MSY
۱۰۴	۱-۵-۳ مفاهیم و کاربرد مدل MSY
۱۰۴	۲-۵-۳ کاربرد MSY
۱۰۵	۳-۵-۳ محدودیت های استفاده از مفهوم MSY
۱۰۵	۶-۳ جداول حیات
۱۰۹	۱-۶-۳ تشکیل جدول حیات
۱۱۱	۲-۶-۳ جداول حیات سن ویژه (افقی)
۱۱۱	۳-۶-۳ جداول حیات زمان ویژه (عمودی)
۱۱۱	۴-۶-۳ منحنی های بقاء
۱۱۲	۵-۶-۳ امید به زندگی
۱۱۴	۶-۶-۳ باروری و میزان خالص زادآوری
۱۱۵	۷-۳ روش های برآورد جمعیت
۱۱۶	۱-۷-۳ روش پیترسون
۱۱۸	۲-۷-۳ روش اشتابل
۱۲۰	۳-۷-۳ روش جالی - سیر
۱۲۱	۸-۳ صید و علامت گذاری حیوانات وحشی
۱۲۱	۱-۸-۳ صید حیوانات وحشی
۱۲۳	۲-۸-۳ انواع تله های رایج در صید حیوانات وحشی
۱۲۸	۳-۸-۳ استفاده از داروها برای صید حیوانات
۱۲۹	۹-۳ علامت گذاری حیوانات صید شده
۱۳۱	خودآزمایی
۱۳۲	پاسخ خودآزمایی

۱۳۳	فصل چهارم - تکامل، توزیع و پراکنش
۱۳۳	۱-۴ مقدمه
۱۳۴	۲-۴ تکامل
۱۳۶	۳-۴ توارث
۱۳۷	۱-۳-۴ تغییر و تنوع
۱۳۷	۲-۳-۴ موتاسیون
۱۳۹	۳-۳-۴ جنسیت و نوترکیبی
۱۴۰	۴-۴ ژنتیک جمعیت
۱۴۱	۱-۴-۴ جریان ژنی
۱۴۲	۵-۴ سازوکارهای منجر به تکامل
۱۴۳	۱-۵-۴ گزینش طبیعی
۱۴۸	۲-۵-۴ رانش ژنتیکی
۱۴۹	۶-۴ پیامدهای تکامل
۱۵۰	۱-۶-۴ سازش
۱۵۳	۲-۶-۴ تکامل توأم
۱۵۶	۷-۴ گونه‌زایی
۱۵۸	۱-۷-۴ گونه‌زایی آلوپاتریک
۱۵۹	۲-۷-۴ گونه‌زایی پاراپاتریک
۱۶۰	۳-۷-۴ گونه‌زایی پریپاتریک
۱۶۱	۴-۷-۴ گونه‌زایی سیمپاتریک (هم‌جایی)
۱۶۲	۸-۴ توزیع و پراکنش گونه‌ها
۱۶۳	۹-۴ بوم‌شناسی فیزیولوژیکی و عوامل محدودکننده
۱۶۸	۱-۹-۴ کنش‌ها
۱۷۴	خودآزمایی
۱۷۴	پاسخ خودآزمایی
۱۷۷	فصل پنجم. زیست‌شناسی حفاظت
۱۷۷	۱-۵ مقدمه
۱۷۷	۱-۱-۵ تعریف انقراض
۱۷۸	۲-۱-۵ عوامل انقراض
۱۷۹	۲-۵ پدیده‌های ژنتیکی و جمعیت‌شناختی
۱۸۱	۳-۵ رانش و تثبیت ژن

۱۸۳	۴-۵ زیست‌شناسی حفاظت و جمعیت‌های کوچک
۱۸۴	۴-۵-۱ حداقل جمعیت زیست‌مند
۱۸۶	۴-۵-۲ کاهش تنوع ژنتیکی
۱۸۸	۴-۵-۳ پیامدهای کاهش تنوع ژنتیکی
۱۹۰	۵-۵ ویژگی‌های بوم‌شناختی پیش‌بینی‌کننده انقراض
۱۹۱	۵-۵-۱ اندازه جمعیت مؤثر
۱۹۳	۵-۵-۲ نسبت جنسی نابرابر
۱۹۴	۵-۵-۳ تغییر در خروجی تولید مثلی
۱۹۵	۵-۵-۴ نوسانات جمعیتی و گردنه بطنی
۲۰۱	۵-۵-۵ تعویب و تکه تکه‌شدگی زیست‌گاه
۲۰۸	۵-۶ گرداب‌های انقراض
۲۱۰	۵-۷ تحلیل زیست‌مندی جمعیت (PVA)
۲۱۲	۵-۷-۱ سه جزء مهم PVA
۲۱۶	۵-۸ گونه‌های محوری و ارتباط بین بوم‌شناسی کاربردی و اکوسیستم
۲۱۷	۵-۸-۱ گونه‌های پرچم
۲۱۷	۵-۸-۲ گونه‌های چتر
۲۱۷	۵-۸-۳ گونه‌های اندیکاتور (شاخص)
۲۱۸	۵-۸-۴ گونه‌های سرطاق
۲۱۹	خودآزمایی
۲۲۰	پاسخ خودآزمایی
۲۲۳	منابع مورد استفاده

پیشگفتار

ما امروزه در عصر بوم‌شناسی به سر می‌بریم و تقریباً هر کسی باید تا حدی از بوم‌شناسی اطلاع داشته باشد. همان‌طور که برای پرداختن به امور مهندسی مثلاً لازم است کمی از رشته فیزیک بدانیم، برای درک مشکلات انسان‌ها در پایدار نگاه داشتن محیط‌شان نیز باید از بوم‌شناسی اطلاعاتی داشته باشیم، شاید برای رهایی انسان از سیر قهقرایی فرهنگی و زیست‌محیطی لازم است دوباره به دامن طبیعت برگردیم و همراه و همپای آن باشیم. امروزه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به دلیل کمبود آگاهی عموم نسبت به ارزش‌های حیات وحش حساسیت چندانی نسبت به تخریب زیستگاه و روند شتاب‌یافته انقراض گونه‌ها به چشم نمی‌خورد. بسیاری از افراد با شنیدن نابودی یک گونه، یک زیستگاه و ... حتی خیم به ابرو نمی‌آورند، تنها دلیل این بی‌تفاوتی چیزی جز عدم شناخت کافی از ارزش‌های علمی، مادی، معنوی و فلسفی حیات وحش نمی‌باشد. مدیریت حیات وحش یکی از ابزار مهم در حفظ جمعیت‌های مطلوب و حفاظت آنها محسوب می‌شود اگرچه طبق تعریف، مدیریت حیات وحش با هدف برداشتی پایدار از جمعیت‌ها نیز پیاده می‌شود اما وضعیت نامطلوب زیستگاه‌ها، هجوم سکونتگاه‌های انسانی و تبعات آنها از قبیل جاده، فرودگاه، پادگان‌های نظامی و ... به گستره حضور حیات وحش به‌ویژه در کشور ما نه فقط فرصتی را حداقل در حال حاضر، برای برداشت از اکثر گونه‌های گیاهی و جانوری فراهم نمی‌آورد بلکه در راستای حفاظت آنها از نابودی نیز باید اقدامات عاجلی را انجام داد. رسالت دانشجویان محیط زیست در راستای اعتلای آگاهی جامعه و اشاعه فرهنگ حمایت از حیات وحش بسیار مهم و تاثیرگذار خواهد بود. این کتاب با هدف معرفی مقدماتی حیات وحش، برخی اصول مهم در مدیریت و حفاظت از آن طراحی شده و با توجه به محدودیت تعداد صفحات سعی بر این بوده است که بیشتر به موضوعات مهم و کلیدی به زبانی ساده و قابل فهم برای دانشجویان پرداخته شود. ارائه نظرات خوانندگان، محترم نگارندگان را در جهت بهتر نمودن کیفی کتاب یاری خواهد نمود.

با توجه به این که مدیریت و حفاظت از حیات وحش بدون شناخت کافی از آن امکان پذیر نیست، همچنان که از عنوان کتاب (شناخت و مدیریت حیات وحش) نیز بر می آید، فصل اول به مسأله شناخت حیات وحش جانوری، به ویژه دو رده پستانداران و پرندگان، اختصاص داده شده است. شاید این سؤال پیش آید که چرا سایر رده های جانوری و حتی سلسله گیاهان و ... کمتر مورد بحث قرار گرفته اند. در پاسخ باید اذعان داشت که اگرچه حیات وحش طبق تعریف تمامی موجودات زنده ای که خارج از کنترل بشر ادامه حیات می دهند را دربر می گیرد اما با توجه به مسأله هزینه، نیروی متخصص و زمانی نمی توان تمامی گونه ها را تحت مطالعه و مدیریت قرار داد و در این راستا لازم است تعدادی از گونه های کلیدی که حفاظت از آنها منجر به حفاظت سایر گونه ها و حتی بخش های زیستگاه می شوند انتخاب شده و تلاش های مدیریتی و حفاظتی بر روی آنها بیشتر متمرکز گردند (فصل آخر کتاب). البته بررسی تاریخیچه انتشارات صورت گرفته در زمینه مدیریت حیات وحش نیز چنین موضوعی را تأیید می نماید. مفاهیم و اصول مهم بوم شناسی علاوه بر پیشینه مطالعات بوم شناختی و نظریه های مهم در فصل دوم مورد بررسی قرار گرفته اند. از آنجایی که مدیریت حیات وحش نمی تواند بدون داشتن اطلاعاتی کمی و آماری در زمینه نرخ های حیاتی جانوران از قبیل رشد، تولید مثل، بقاء و همچنین اطلاعاتی در زمینه پویایی جمعیت آنها پیاده شود به اصول اولیه مهمی چون نمونه برداری، حدود اطمینان برآوردها و ... در این فصل اشاره شده و روش های آماری برآورد این پارامترها در فصل سوم پیگیری شده است. ذکر این نکته لازم است که علم آمار در کسب دانش معتبر در جهت مدیریت و حفاظت از حیات وحش نقش به سزایی ایفا می نماید. در فصل چهارم مسأله تکامل گونه ها و تأثیر محیط و ژن بر این فرایند به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. آگاهی از این موضوع به مدیران حیات وحش کمک خواهد کرد تا در جهت حفظ گونه ها بهتر فعالیت و برنامه ریزی نمایند. امروزه تخریب زیستگاه ها و محاصره شدن زیستگاه های مهم توسط سکونتگاه ها، صنایع، جاده ها و ... منجر به سرعت گرفتن نرخ نابودی و انقراض گونه ها به ویژه در جمعیت های کوچک شده است در این راستا فصل آخر این کتاب به موضوع مهم زیست شناسی حفاظت از جمعیت های کوچک اختصاص داده شده است.