

به نام یکتای بی‌همتا

مفاهیم بوم‌شناسی

(کاربرد آن در تنوع زیستی)

A-PDF

مؤلفین:

دکتر فرشته قاسمی زاده

گروه زیست‌شناسی - دانشکده علوم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

آتنا اسلامی فاروجی

دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی - گروه زیست‌شناسی - دانشگاه لرستان

سرشناسه: قاسم‌زاده، فرشته، ۱۳۲۸ -
 عنوان و نام پدیدآور: مفاهیم بوم‌شناسی (کاربرد آن در تنوع زیستی) / مؤلفین: فرشته قاسم‌زاده، آتنا اسلامی فاروجی
 مشخصات نشر: مشهد: سخن گستر، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری: ۳۰۰ ص.؛ مصور، جنول، نمودار.
 شابک: 978-600-247-528-2
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیا
 یادداشت: کتابنامه: ص. ۲۸۹-۳۰۰
 یادداشت: نمایه
 موضوع: بوم‌شناسی
 موضوع: بوم‌شناسی - جنبه‌های زیست محیطی
 شناسه افزوده: اسلامی فاروجی، آتنا، ۱۳۶۴ -
 رده‌بندی کنگره: ۷۱۳۹۴ م ۲ ق ۵۴۱/ QH
 رده‌بندی دیویی: ۵۷۷
 شماره کتابشناسی ملی: ۳۵۷۰۳۹۱



۲۲۹

ناشر: انتشارات سخن گستر و معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
 نام کتاب: مفاهیم بوم‌شناسی (کاربرد آن در تنوع زیستی)
 مؤلفین: فرشته قاسم‌زاده، آتنا اسلامی فاروجی
 صفحه‌آرایی: نفیسه اسماعیلی
 شمارگان: ۵۰۰ جلد
 نوبت چاپ: اول / تابستان ۱۳۹۴
 قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان
 چاپ: چاپخانه میتاق
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۴۷-۵۲۸-۲

مرکز پخش: مشهد- بلوار امامیه- دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد
 نمایشگاه و فروشگاه کتاب دانشگاه آزاد اسلامی مشهد تلفن: ۳۶۶۲۵۵۷۸

پیشگفتار

طبیعت قادر است تغییرات اساسی در زندگی بشر ایجاد کند که امروزه انسان شاهد آن است. شناخت طبیعت با درک روابط بین اجزاء زیستی و غیرزیستی موثر است که در علم بوم شناسی به آن پرداخته می شود. با درک طبیعت و روابط بین موجودات (بوم شناسی کره زمین) می توان از محیط زیست حفاظت نموده و از تنوع زیستی (ری گونگی) آن بعنوان یک امانت برای آیندگان پاسداری نمود. کتاب حاضر با این امید به تألیف در آمده است که به عنوان گام کوچکی در هموار کردن درک طبیعت و شناخت زی گونگی با مفاهیم اکولوژیکی میسر باشد.

A-PDF

Watermark

فهرست مطالب

فصل اول: مفاهیم اکولوژی

۱۱	۱-۱ مقدمه
۱۲	۲-۱ سلسله مراتب بوم شناسی
۱۳	۳-۱ جمعیتها (populations)
۱۴	۱-۳-۱ رشد جمعیت و تنظیم درونی
۱۵	۲-۳-۱ محدودیت‌های بیرونی رشد
۱۶	۴-۱ بوم‌سازگان (Ecosystems)
۱۷	۵-۱ تولید و جریان انرژی
۱۸	۶-۱ چرخه‌های مواد غذایی
۱۹	۷-۱ خلاصه

فصل دوم: فراوانی و پراکنش جمعیت

۲۱	۱-۲ خصوصیات جمعیت
۲۵	۲-۲ محدودیت‌های پراکنش یک جمعیت
۲۶	۱-۲-۲ اقلیم و پراکنش کانگوروها
۲۸	۲-۲-۲ اقلیم سرد سوسک‌های ببری (Tiger)
۳۰	۳-۲ پراکنش گیاهان در طول شیب رطوبت-دما
۳۵	۱-۳-۲ پراکنش صدف بارناکل (Barnacles) در راستای شیب جزر و مدی
۳۷	۴-۲ الگوهای موجود در مقیاس‌های کوچک
۳۷	۱-۴-۲ انواع پراکنش افراد درون جمعیت‌ها عبارتست از: تصادفی، یکنواخت و کپ‌ای
۳۸	۲-۴-۲ پراکنش، مقیاس و مکانیسم‌ها
۳۹	۳-۴-۲ پراکنش کلنی زنبورهای گرمسیری

۴۱	۲-۴-۴- پراکنش درختچه و بوته‌های صحرایی
۴۴	۲-۵-۵- الگوهای موجود در مقیاس‌های بزرگ
۴۵	۲-۵-۵- جمعیت پرندگان در سرتاسر شمال آمریکا
۴۷	۲-۵-۲- پراکنش گیاهان در سرتاسر شیب‌های مرطوب
۵۱	۲-۶- چگونگی پراکنش
۵۱	۲-۶-۱- مفروضات، پیش‌بینی‌ها و آزمایشات
۵۱	۲-۶-۲- الگوی پراکنش کپه‌ای، تصادفی و یکپوخت
۵۲	۲-۷- اندازه موجود زنده و تراکم جمعیت
۵۳	۲-۷-۱- تنوع جانوران مهره‌دار و اندازه و تراکم جمعیت گیاهان و جانوران
۵۸	۲-۸- کاربردها، کمیابی و آسیب‌پذیری گونه روبه انقراض
۵۹	۲-۹- هفت فرم نادر بودن و یک فرم فراوانی
۶۱	۲-۹-۱- کمیابی I: محدوده پهنای وسیع و جمعیت محلی کوچک
۶۲	۲-۹-۲- کمیابی II: محدوده پهنای پایین زیستگاه و جمعیت بزرگ
۶۳	۲-۹-۳- کمیابی فراوان: محدوده بسیار کم، برداری پایین زیستگاه و جمعیت‌های کوچک
۶۴	۲-۱۰- خلاصه

فصل سوم: فراوانی و تراکم گونه‌ها

۶۷	۳-۱- فراوانی و تراکم گونه‌ها
۶۹	۳-۲- توزیع نرمال و لگ‌نرمال (lognormal distribution) شکل
۷۳	۳-۳- تنوع گونه‌ها
۷۶	۳-۳-۱- اهمیت زیست‌محیطی تنوع گونه در سطح جامعه و اکوسیستم
۷۷	۳-۴- سطوح تنوع
۷۷	۳-۴-۱- انواع تنوع
۷۸	۳-۴-۱-۱- تنوع تک‌بینی
۷۸	۳-۴-۱-۲- تنوع زیستی
۷۸	۳-۴-۱-۳- تنوع ژنتیکی
۷۹	۳-۴-۲- عوامل ایجاد تنوع

- ۷۹ تکامل ۱-۲-۴-۳
- ۷۹ جهش ۲-۲-۴-۳
- ۸۰ مهاجرت ۳-۲-۴-۳
- ۸۰ رانش تصادفی ژنتیکی ۴-۲-۴-۳
- ۸۱ انتخاب طبیعی ۵-۲-۴-۳
- ۸۲ انتخاب جهت‌دار ۱-۵-۲-۴-۳
- ۸۳ انتخاب گسلنده ۲-۵-۲-۴-۳
- ۸۵ گونه‌زایی ۶-۲-۴-۳
- ۸۶ ۵-۳ شناسایی تنوع مولکولی توسط نشانگرهای مولکولی
- ۸۶ ۶-۳ ویژگی نشانگرهای مولکولی
- ۸۷ ۷-۳ سیستم‌های مولکولی سنتی، ویژگی مارکرهای پروتئینی و آلوزیم‌ها
- ۸۸ ۸-۳ توالی‌یابی DNA
- ۸۹ ۹-۳ ذکر برخی از نشانگرهای مولکولی مهم
- ۸۹ ۱-۹-۳ تحلیل RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism)
- ۹۰ ۱-۱-۹-۳ RFLP و انگشت‌نگاری DNA در دسته
- ۹۱ ۲-۱-۹-۳ RFLP در DNA کلروپلاست و میتوکندری
- ۹۳ ۱۰-۳ تولید PCR نشانگرهای مولکولی بر پایه محیط آزمایشگاهی
- ۹۵ ۱۱-۳ PCR و آغازگرهای تصادفی: RAPD و انواع آن
- ۹۵ ۱-۱۱-۳ اساس مولکولی نشانگر RAPD
- ۹۷ ۲-۱۱-۳ ویژگی نشانگر RAPD
- ۹۹ ۱-۱۲-۳ نشانگر ریزماهواره کلروپلاست
- ۱۰۱ ۱۳-۳ شاخص کمی تنوع گونه‌ها
- ۱۰۳ ۱۴-۳ منحنی فراوانی-رتبه (rank-abundance curve)
- ۱۰۶ ۱۵-۳ اطلاعات، فرضیه، پیش‌بینی و آزمایش
- ۱۰۶ ۱-۱۵-۳ تخمین تعداد گونه‌ها در اجتماع
- ۱۰۷ ۲-۱۵-۳ نمونه‌برداری
- ۱۰۷ ۳-۱۵-۳ ناکسون معرف

۱۰۸	۳-۱۵-۴- نمونه برداری استاندارد
۱۰۸	۳-۱۶- پیچیدگی زیستی
۱۰۹	۳-۱۶-۱- پیچیدگی جنگل و تنوع گونه‌های پرندگان
۱۱۲	۳-۱۶-۲- پیچیدگی محیط گیاهان
۱۱۵	۳-۱۷- زیستگاه، ناهمگنی و تنوع جلبک‌ها و گیاهان
۱۱۶	۳-۱۷-۱- زیستگاه جلبک و گیاهان خشکی‌زی
۱۱۹	۳-۱۷-۲- ناهمگنی خاک و پستی بلندی زمین و تنوع درختان جنگل‌های گرمسیری
۱۲۰	۳-۱۷-۳- تنوع گونه‌های جلبکی و گیاهی و افزایش قابلیت دسترسی به مواد غذایی
۱۲۲	۳-۱۸- غنی‌سازی لوت و تنوع قارچ اکتومیکوریز
۱۲۵	۳-۱۹- آشفته‌گی محیط و تنوع، توازن و ثبات طبیعت
۱۲۵	۳-۱۹-۱- طبیعت و منابع آشفته‌گی
۱۲۶	۳-۱۹-۲- فرضیه آشفته‌گی حدواسط (intermediate)
۱۲۸	۳-۱۹-۳- آشفته‌گی و تنوع نواحی جزرومدی
۱۳۰	۳-۱۹-۴- آشفته‌گی و تنوع چمنزار مناطق معتدله
۱۳۵	۳-۱۹-۵- آشفته‌گی ایجادشده توسط انسان
۱۳۵	۳-۱۹-۶- آشفته‌گی ایجادشده توسط بشر و تنوع چمنزار چاک (Chalk)
۱۳۸	۳-۲۰- خلاصه
فصل چهارم: تعامل رقابت	
۱۴۳	۴-۱- رقابت برون گونه‌ای
۱۴۴	۴-۱-۱- رقابت برون گونه‌ای میان گیاهان
۱۴۶	۴-۲- رقابت درون گونه‌ای میان جهندگان گیاهی
۱۴۸	۴-۳-۱- رقابت تداخلی (درون گونه‌ای) میان سخت‌پوستان خشکی‌زی
۱۴۹	۴-۴- ممانعت از رقابت میان آشیان‌های اکولوژیکی
۱۵۲	۴-۴-۱- چگونگی تغذیه سهره‌های گالاپاگوس در نیچ‌های مخصوص به خود
۱۵۵	۴-۴-۲- زیستگاه علف (گراس) در لجن‌زار شور
۱۵۶	۴-۵- روش‌های مدل‌سازی

۱۵۷	۴-۵-۱- مدل‌های آزمایشگاهی و ریاضی
۱۵۷	۴-۵-۱-۱- روش‌های تجربی، آزمایش حذف (removal)
۱۵۹	۴-۵-۱-۲- آزمایشات سنتزی (ترکیبی) یا ریاضی
۱۶۱	۴-۵-۲- مدل‌سازی رقابت بین گونه‌ای
۱۶۵	۴-۶- مدل‌های آزمایشگاهی رقابت
۱۶۵	۴-۶-۱- آزمایشات مربوط به Paramecia
۱۶۷	۴-۶-۲- آزمایشات مرتبط با سوسک‌های آرد (flour Beetles)
۱۶۹	۴-۷- رقابت و نیچ (زیستگاه موجود)
۱۶۹	۴-۸- زیستگاه و رقابت میان گیاهان
۱۷۱	۴-۸-۱- همپوشانی زیستگاه و رقابت بین صدف بارناکل (barnacles)
۱۷۴	۴-۸-۲- رقابت و علل مناطق لجن‌زار شور
۱۷۵	۴-۸-۳- رقابت و زیستگاه جوندگان کوچک
۱۷۸	۴-۹- جانشینی صفت
۱۷۹	۴-۱۰- اطلاعات، فرضیه، پیش‌بینی و آزمایش
۱۷۹	۴-۱۰-۱- آزمایشات صحرایی
۱۸۰	۴-۱۰-۳- کنترل‌ها
۱۸۱	۴-۱۰-۴- تکرار
۱۸۲	۴-۱۱- شواهدی مبنی بر رقابت در طبیعت
۱۸۳	۴-۱۱-۱- رقابت بین گونه‌های بومی و مهاجم
۱۸۷	۴-۱۲- خلاصه

فصل پنجم: ساختار چشم‌انداز در بوم‌شناسی

۱۸۹	۵-۱- چشم‌انداز بوم‌شناسی
۱۹۱	۵-۱-۱- ساختار چشم‌انداز
۱۹۱	۵-۱-۲- بررسی ساختار شش چشم‌انداز در اوهایو
۱۹۶	۵-۲- محدوده چشم‌اندازها
۱۹۸	۵-۳- فرایندهای چشم‌انداز (landscape processes)

۱۹۸	۴-۵- ساختار چشم انداز و پراکنش پستانداران
۲۰۱	۵-۵- اندازه و جدایی قطعات زیستگاه
۲۰۱	۵-۵-۱- تراکم جمعیت پروانگان
۲۰۳	۵-۶- تشکیل راهرو زیستگاه و جابه جایی موجودات زنده
۲۰۵	۵-۷- موقعیت چشم انداز و شیمی دریاچه
۲۰۹	۵-۸- اطلاعات، فرایض، پیش بینی ها و آزمایش
۲۰۹	۵-۸-۱- مقایسه دو نمونه با استفاده از Rank Sum Test
۲۱۰	۵-۹- منشأ ساختار و تغییر چشم انداز
۲۱۰	۵-۹-۱- فرایندهای زمین شناختی، اقلیم و ساختار چشم انداز
۲۱۱	۵-۱۰- موزائیک خاک و پوشش گیاهی صحرای سونوران (Sonoran)
۲۱۴	۵-۱۱- اقلیم و ساختار چشم انداز
۲۱۵	۵-۱۲- موجودات و ساختار چشم انداز
۲۲۱	۵-۱۲-۱- آتش و تغییر در ساختار چشم انداز دریای مدیترانه
۲۲۲	۵-۱۲-۲- بازسازی (ترمیم) چشم انداز رودخانه
۲۲۳	۵-۱۲-۳- بازسازی رودخانه: رودخانه کیسیمی (Kissimmee)
۲۲۶	۵-۱۳- خلاصه
فصل ششم: اکولوژی حشرات	
۲۲۹	۶-۱- پوشش بوی و کلانای زمین
۲۳۳	۶-۲- سیستم کره زمین
۲۳۴	۶-۳- سرنخ تاریخی
۲۳۷	۶-۴- EI Nino و LA Nino
۲۳۸	۶-۴-۱- EI Nino و جمعیت های دریایی
۲۴۲	۶-۴-۲- EI Nino و دریاچه بزرگ نمک
۲۴۳	۶-۴-۳- EI Nino و جمعیت های خشک استرالیا
۲۴۳	۶-۴-۴- گیاهان پایا و وقایع پررخداد (episodic)
۲۴۴	۶-۴-۵- EI Nino و جمعیت کانگروها

۲۴۶	۵-۶- فعالیت بشر و چرخه ازل
۲۵۰	۶-۶- تغییرات پوشش گیاهی
۲۵۰	۷-۶- جنگل‌زدایی مناطق گرمسیری
۲۵۵	۶-۷-۱- اثرات حاشیه‌ای و جداشدن (قطعه‌قطعه‌شدن) جنگل
۲۵۵	۶-۸- دیدگاه جهانی
۲۵۶	۶-۹- اطلاعات، فرضیه، پیش‌بینی و آزمایش
۲۵۶	۶-۹-۱- کشف آنچه کشف شد
۲۵۸	۶-۱۰- اثر انسان روی ترکیب جو (اتمسفر)
۲۶۴	۶-۱۱- نقصان و توزیع لایه اوزن
۲۶۶	۶-۱۲- آینده
۲۶۷	۶-۱۳- همکاری شبکه‌های تحقیقاتی دومورد اکولوژی کره زمین
۲۷۰	۶-۱۴- خلاصه

فصل هفتم: اکوسیستم و سلامتی بشر

۲۷۳	۷-۱- موقعیت کنونی اکوسیستم‌ها و وضعیت سلامت بشر
۲۷۶	۷-۲- آب سالم
۲۷۷	۷-۳- غذا
۲۷۹	۷-۴- الوار، فیبر و سبزیجات
۲۷۹	۷-۵- محصولات زیستی
۲۷۹	۷-۶- مدیریت مواد غذایی و غیرغذایی، فرآوری و سم‌زدایی
۲۸۰	۷-۷- تنظیم بیماری عفونی
۲۸۱	۷-۸- تنظیم اقلیم
۲۸۳	۷-۹- تغییرات احتمالی آینده در سلامتی و اکوسیستم
۲۸۴	۷-۱۰- کاهش آسیب‌پذیری
۲۸۴	۷-۱۱- اهداف توسعه هزارساله
۲۸۵	نمایه
۲۸۹	منابع