



انتشارات دانشگاه شیراز

۵۴۴

بوم‌شناسی عمومی

www.ketab.ir

گردآوری و تدوین

دکتر منصور تقوایی

دکتر غلامرضا محسن آبادی

سرشناسه	تقوایی، منصور، ۱۳۴۳ -
عنوان و نام پدیدآور	بوم‌شناسی عمومی / گردآوری و تدوین منصور تقوایی، غلامرضا محسن آبادی؛ ویراستار زینب دهقانی.
مشخصات نشر	شیراز : دانشگاه شیراز، مرکز نشر، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	ن، ۱۷۸ ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	انتشارات دانشگاه شیراز: ۵۴۴.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۴۶۲-۵۴۴-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه
یادداشت	نمایه.
موضوع	بوم‌شناسی
موضوع	Ecology
موضوع	اکوسیستم
موضوع	Biotic communities
موضوع	بوم‌شناسی - جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	Ecology -- Environmental aspects
شناسه افزوده	محسن آبادی، غلامرضا، ۱۳۵۲ -
شناسه افزوده	دانشگاه شیراز، مرکز نشر
رده بندی کنگره	۵۴۱QH
رده بندی دیویی	۵۷۷
شماره کتابشناسی ملی	۷۳۸۹۳۰۱
وضعیت رکورد	فیپا

بوم‌شناسی عمومی

دکتر منصور تقوایی و دکتر غلامرضا محسن آبادی

صفحه‌آرا: زینب دهقانی

طراح جلد: محمدعلی تقوایی، محمدحسین جمشیدی

چاپ اول: ۱۳۹۹

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۶۰.۰۰۰ تومان

حق چاپ برای مرکز نشر دانشگاه شیراز محفوظ است

شیراز، میدان ارم، کوی دانشگاه شیراز - کد پستی ۸۵۱۱۵ - صندوق پستی ۱۱۶۱

تلفن و تلفکس: ۰۷۱۳۴۲۷۲۰۵۰



فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
مقدمه	م
فصل اول: بوم‌شناسی	۱
قلمرو بوم‌شناسی	۴
تقسیمات بوم‌شناسی	۵
۱- بوم‌شناسی فردی یا بوم‌شناسی گونه	۵
۲- بوم‌شناسی جمعی	۵
فصل دوم: بیوسفر	۹
خاک کره (لیتوسفر)	۱۰
افق خاک	۱۱
آب کره (هیدروسفر)	۱۱
هوا کره (اتمسفر)	۱۲
فصل سوم: اکوسیستم	۱۷
قسمت‌های مختلف اکوسیستم	۲۱
۱- تولیدکنندگان	۲۲
۲- مصرف‌کنندگان	۲۳
۳- مصرف‌کننده‌های کوچک یا گندخوارها	۲۳
۴- مواد یا عناصر معدنی	۲۴
۵- ترکیب‌های آلی	۲۴
۶- عناصر اقلیمی	۲۴
انرژی در اکوسیستم	۲۵
واحدهای بیان انرژی	۲۶
انرژی خورشیدی	۲۶
خصوصیات امواج الکترومغناطیس خورشید	۲۷
تعادل انرژی در کره زمین	۲۹
عوامل موثر بر میزان تابش‌های خورشیدی دریافتی در سطح زمین	۳۲
حفظ تعادل اکوسیستم	۳۵
جریان انرژی در اکوسیستم	۳۷
جذب و تحلیل انرژی و جریان آن در اکوسیستم	۳۸

۴۱	فصل چهارم: تولید در اکوسیستم
۴۱	تولید ناخالص و تنفس گیاهان
۴۳	کارایی تولید اولیه
۴۴	تولید ثانویه (SP)
۴۴	کارایی تولید ثانویه
۴۶	محدودیت‌های تولید ثانویه
۴۷	فصل پنجم: روش‌های تولید اندازه‌گیری تولید اولیه
۴۷	الف) روش مستقیم یا قطع و توزین
۴۷	ب) روش‌های غیر مستقیم
۴۷	۱- اندازه‌گیری میزان دی اکسیدکربن جذب شده در فرآیند فتوسنتز
۴۸	۲- اندازه‌گیری میزان اکسیژن
۴۹	۳- اندازه‌گیری کلروفیل
۴۹	۴- اندازه‌گیری اسیدبته
۴۹	۵- روش غیرمستقیم کالریمتر
۵۰	۶- استفاده از مواد پرتوزا (رادیواکتیو)
۵۱	فصل ششم: بیوم‌ها
۵۲	انواع بیوم‌ها
۵۲	بیوم‌های خاکی
۵۳	بیوم جنگل‌های پرباران حاره
۵۶	بیوم مرتع
۵۶	استپ‌ها (علفزار معتدل)
۵۷	ساوان‌ها (علفزارهای گرمسیری)
۵۸	بیوم جنگل‌های فصلی حاره
۵۹	بیوم جنگل‌های معتدل خزان‌کننده
۶۱	بیوم بیابان
۶۳	بیوم جنگل سوزنی برگ (تایگا)
۶۵	بیوم توندرا
۶۸	بیوم کوهستان
۷۰	بیوم‌های آبی
۷۰	آب‌های شور

۷۰

بیوم آب شیرین

۷۳

فصل هفتم: سیر انرژی در اکوسیستم

۷۴

شبکه غذایی

۷۵

سطح غذایی

۷۶

هرم‌های اکولوژیک

۷۹

فصل هشتم: چرخه عناصر غذایی

۸۰

تقسیم‌بندی عناصر ضروری

۸۰

عناصر ضروری پرمصرف

۸۱

انواع چرخه عناصر غذایی

۸۱

چرخه آب یا چرخه هیدرولوژی

۸۴

چرخه کربن

۸۶

نوسانات دی اکسید کربن

۸۶

نوسانات روزانه

۸۶

نوسانات فصلی

۸۶

نوسانات سالیانه

۸۸

چرخه اکسیژن

۸۹

چرخه نیتروژن

۹۰

تثبیت نیتروژن

۹۰

تثبیت الکتریکی

۹۱

تثبیت باکتریایی (بیولوژیکی)

۹۲

آمونوم سازی

۹۲

نیترات سازی

۹۳

نیترات زدایی

۹۴

چرخه فسفر

۹۶

انتقال فسفر از اکوسیستم‌های آبی به اکوسیستم‌های خشکی

۹۶

چرخه مواد رادیواکتیو

۹۷

چرخه گوگرد

۹۸

اوتریفیکاسیون

۹۹	فصل نهم: موجود زنده و عوامل بوم‌شناسی در محیط
۹۹	انواع عوامل اکولوژیک
۱۰۰	اهمیت اکولوژیکی عوامل محدودکننده یا عوامل بوم‌شناسی
۱۰۱	گزینش ژنتیکی
۱۰۱	قوانین مرتبط با عوامل محدود کننده رشد
۱۰۱	قانون حداقل لیبیک
۱۰۳	قانون بلک من
۱۰۳	قانون میچرلیچ یا قانون بازده نزولی
۱۰۵	قانون میسی
۱۰۷	فصل دهم: قانون بردباری شلفورد
۱۱۱	مفهوم ترکیبی عوامل محدودکننده
۱۱۱	آشیان اکولوژیک
۱۱۳	آشیان اکولوژیک خالی
۱۱۳	معادل‌های اکولوژیک
۱۱۵	فصل یازدهم: بوم‌شناسی جمعیت
۱۱۶	تراکم
۱۱۷	روش‌های برآورد تراکم
۱۱۸	پراکنش یا الگوی پراکندگی جمعیت
۱۱۹	تغییرات اندازه جمعیت
۱۲۰	نرخ رشد
۱۲۱	زاد و ولد
۱۲۲	زاد و ولد پتانسیل گونه یا توانایی بالقوه
۱۲۳	زاد و ولد بالفعل یا واقعی
۱۲۴	مرگ و میر
۱۲۵	منحنی بقا
۱۲۶	توزیع سنی یا هرم سنی جمعیت (گونه)
۱۲۷	هرم سنی - جنسی جمعیت
۱۲۸	تأثیر محیط بر پویایی رشد جمعیت

۱۳۳	فصل دوازدهم: بوم‌شناسی جامعه
۱۳۳	نوع زیستی
۱۳۵	بسامد یا حضور
۱۳۶	گونه غالب (غالب بوم‌شناسی)
۱۳۶	گونه‌های کلیدی
۱۳۷	ضرب پایداری
۱۳۷	تعاریف SI
۱۳۸	ساختار یا ساختمان
۱۴۱	فصل سیزدهم: توالی یا جانشینی اکولوژیکی
۱۴۲	توالی اولیه
۱۴۲	توالی ثانویه
۱۴۲	اوج یا کلیماکس
۱۴۳	سری‌ها
۱۴۴	پیش کلیماکس
۱۴۴	دیس کلیماکس
۱۴۵	توالی مخرب یا معکوس
۱۴۷	فصل چهاردهم: انواع روابط متقابل بین دو گونه‌ها در محیط
۱۴۷	انواع واکنش بین افراد یک گونه
۱۴۷	۱- اثر توده
۱۴۸	۲- قلمروگرایی
۱۴۹	۳- اصل حداقل نفوس یا اصل اله
۱۵۱	انواع واکنش‌های متقابل بین دو گونه
۱۵۱	اثرهای متقابل بین موجودات زنده یا روابط بین جمعیت‌ها
۱۵۹	فصل پانزدهم: مهاجرت
۱۵۹	مهاجرت در جانوران
۱۶۰	مهاجرت در گیاهان
۱۶۰	ابزار مهاجرت در گیاهان
۱۶۱	انواع مهاجرت در گیاهان
۱۶۲	سرعت مهاجرت در گیاهان

شماره صفحه	عنوان
۱۶۳	عوامل کاهش دهنده مهاجرت
۱۶۴	محاسن مهاجرت
۱۶۴	سازگاری
۱۶۷	فصل شانزدهم: انقراض
۱۷۱	طبقه‌بندی گونه‌ها از دیدگاه انقراض
۱۷۲	نمایه
۱۷۷	منابع