



اکولوژی مرتع

(رشته منابع طبیعی - محیط زیست)

www.ketab.ir

دکتر مینا ربیعی

سرشناسه	: ربیعی، مینا، ۱۳۵۵-
عنوان و نام پدید آور	: اکولوژی مرتع/ مینا ربیعی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه پیام نور، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ده، ۱۸۷ ص: جدول، نمودار.
فروست	: دانشگاه پیام نور، ۲۱۱۴. دانشکده علوم کشاورزی؛ ۱/۹۳
شابک	: 978 - 964 - 14 - 0161 - 2
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: مرتع و مرتع داری - بوم شناسی - آموزش برنامه های
موضوع	: مرتع و مرتع داری - بوم شناسی - راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: بوم شناسی - آموزش برنامه های
موضوع	: بوم شناسی - راهنمای آموزشی (عالی)
شناسه افزوده	: دانشگاه پیام نور
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۲ ۱۵۴۲/۵ QH۵۴۱
رده بندی دیویی	: ۵۵۷/۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۲۲۵۹۸



اکولوژی مرتع

مؤلف: دکتر مینا ربیعی

ویراستار علمی: دکتر محمد رضوانی

تهیه و تولید: مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

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

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول دی ۱۳۹۳

شابک: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۱۴ - ۰۱۶۱ - ۲

ISBN: 978 - 964 - 14 - 0161 - 2

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 مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به دانشگاه پیام نور است. تولید، کپی یا خلاصه برداری، نشر و ترجمه، چاپ، افست، توزیع گسترده، تهیه CD و ... این اثر یا بخشی از آن اعم از متن، طرح پشت و روی جلد و ... بدون اخذ مجوز کتبی از مرکز چاپ و توزیع دانشگاه خلاف مقررات و تعرض به حقوق مادی و معنوی دانشگاه است. متخلفین وفق قانون حمایت از مولفان و مصنفان و هنرمندان دارای مسئولیت حقوقی و کیفری بوده و تحت پیگرد قرار می گیرند.)

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چند هزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برآیمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان، تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاورد انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده است: «إِقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جوای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلت‌گاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست

پیشگفتار

فصل اول. موضوع و تعاریف علم اکولوژی

مقدمه

۱-۱ تاریخچه اکولوژی

۲-۱ ریشه لغوی اکولوژی

۳-۱ تعاریف اکولوژی

۴-۱ تقسیمات اکولوژی

۵-۱ اکولوژی مرتع

خودآزمایی

فصل دوم. اکوسیستم

مقدمه

۱-۲ تعریف اکوسیستم

۲-۲ ساختار و اجزای اکوسیستم

۳-۲ تولید و مصرف در اکوسیستم

۴-۲ مکانیسم‌های فرآیند تولید

۱-۴-۲ پدیده فتوسنتز

۲-۴-۲ پدیده شیمیوسنتز

۵-۲ مکانیسم‌های فرآیند تجزیه یا مصرف

خودآزمایی

فصل سوم. عوامل اکولوژیکی مؤثر بر رشد و پراکنش گیاهان

مقدمه

۱-۳ عوامل اقلیمی

۱-۱-۳ بارندگی

۲-۱-۳ دما

۳-۱-۳ نور

۵۴	۲-۳ باد
۵۴	۳-۳ عوامل توپوگرافی (پستی و بلندی)
۵۸	۴-۳ عوامل خاکی
۶۳	۱-۴-۳ پیدایش و فرسایش خاک
۶۴	۲-۴-۳ مواد غذایی خاک
۷۰	۳-۴-۳ رابطه آب و خاک
۷۳	۴-۴-۳ تأثیر پوشش گیاهی بر روی آب موجود در خاک
۷۴	۵-۳ آتش
۷۶	خودآزمایی

فصل چهارم. عوامل زیستی

۷۹	مقدمه
۷۹	۱-۴ انواع روابط گیاهی
۸۲	۱-۱-۴ وابستگی
۸۳	۲-۱-۴ هم‌سفرگی
۸۴	۲-۴ اثر گیاهان بر حیوانات
۹۲	۳-۴ حیوانات به عنوان عوامل زنده
۹۳	۴-۴ فعالیت‌های انسان
۹۶	خودآزمایی
۹۷	

فصل پنجم. عوامل محدودکننده

۹۹	مقدمه
۹۹	۱-۵ زیستگاه
۱۰۰	۲-۵ آشیان اکولوژیکی
۱۰۰	۳-۵ میدان اکولوژیکی
۱۰۲	۴-۵ والانس اکولوژیکی
۱۰۳	۵-۵ قوانین مربوط به عوامل محدودکننده
۱۰۶	۱-۵-۵ قانون حداقل لیبیگ
۱۰۶	۲-۵-۵ قانون بردباری (تحمّل) شلفورد
۱۰۸	۳-۵-۵ قانون ژئولوژیک انتشار
۱۰۸	خودآزمایی
۱۰۹	

فصل ششم. سازگاری‌های گیاهان

۱۱۱	مقدمه
۱۱۱	۱-۶ سازگاری‌های متأثر از وضع رطوبت
۱۱۴	۱-۱-۶ هیدروفیت‌ها
۱۱۶	۲-۱-۶ گزروفیت‌ها
۱۱۷	۳-۱-۶ مزوفیت‌ها
۱۲۰	۲-۶ سازگاری‌های مربوط به خاک
۱۲۱	۳-۶ سازگاری به آتش
۱۲۴	

۱۲۴	۴-۶ سازگاری به نور
۱۲۶	۵-۶ سازگاری به تهویه هوا
۱۲۷	۶-۶ سازگاری به باد
۱۲۸	۷-۶ سازگاری به عوامل زیستی
۱۳۰	۸-۶ انتخاب اکومورفولوژیکی محیط
۱۳۶	۹-۶ سیمای جوامع گیاهی
۱۳۷	۱۰-۶ فنولوژی
۱۳۹	خودآزمایی

فصل هفتم. توالی اکولوژیک

۱۴۱	مقدمه
۱۴۱	۱-۷ مفهوم توالی
۱۴۲	۲-۷ اصول جانشینی و توالی جوامع گیاهی
۱۴۳	۳-۷ علل اساسی جانشینی
۱۴۹	۴-۷ تثبیت و توسعه اجتماعات گیاهی
۱۵۰	۱-۴-۷ مهاجرت
۱۵۱	۲-۴-۷ تطابق
۱۵۳	۳-۴-۷ رقابت
۱۵۶	۴-۴-۷ رقابت بین جوامع گیاهی
۱۵۹	۵-۷ تأثیر چرا بر روی اجتماعات گیاهی
۱۶۲	۱-۵-۷ مراحل سیر قهقرایی پوشش گیاهی در اثر چرا
۱۶۳	۲-۵-۷ جانشینی ثانویه بعد از سیر قهقرا
۱۶۵	۶-۷ تقسیمات توالی
۱۶۶	۱-۶-۷ تقسیمات توالی به دو نوع اولیه و ثانویه
۱۶۷	۲-۶-۷ تقسیمات توالی به دو نوع درونزا و برونزا
۱۶۷	۳-۶-۷ تقسیمات توالی به دو نوع اوتوتروفیک و هتروتروفیک
۱۶۸	خودآزمایی
۱۷۰	

فصل هشتم. تنوع گیاهی و دگرگونی‌ها در اکوسیستم‌های مرتعی ایران

۱۷۱	مقدمه
۱۷۱	۱-۸ نواحی رویشی ایران
۱۷۲	۱-۱-۸ ناحیه ایران - تورانی
۱۷۳	۲-۱-۸ ناحیه اروپا - سیبری
۱۷۵	۳-۱-۸ ناحیه صحارا - سندی
۱۷۶	۲-۸ اهمیت تنوع گونه‌های طبیعی
۱۷۷	۳-۸ دگرگونی‌ها در پوشش گیاهی و اکوسیستم‌های مرتعی ایران
۱۸۰	۴-۸ مسایل زیست محیطی و خطر انقراض گونه‌ها
۱۸۲	خودآزمایی
۱۸۴	

فهرست منابع

پیشگفتار

تفکر علمی در مورد محیط زیست، عمری به قدمت خود علم دارد. بدون دریافت واقعیت نظام اکولوژیک، به حقیقت بقاء و دوام حیات نمی‌توان پی برد. درک یک نظام اکولوژیک ابتدا مستلزم درک جغرافیایی محیط و کره زمین است. کره زمین به‌عنوان بزرگترین واحد جغرافیایی قبل از هر چیز از یک وحدت وجودی برخوردار است. اینک می‌توان به این مسئله اندیشید که یک موجود زنده چگونه در یک محیط زندگی می‌کند. احتیاجات حیاتی موجودات زنده از محیط پیرامونشان تأمین می‌گردد. محیط نیز ارتباط متقابلی با موجودات زنده دارد. برای پی بردن به این مجموعه از روابط متقابل موجودات زنده و محیط پیرامون آنها علمی به نام اکولوژی به‌وجود آمده است.

برای مطالعه علمی و کاربردی اکوسیستم‌های طبیعی کره زمین ناگزیر به آشنایی عمیق با علم اکولوژی هستیم. بررسی اکوسیستم مرتع که یکی از مهم‌ترین اکوسیستم‌های طبیعی در جهان و بخصوص کشور عزیزمان ایران است مستلزم شناخت کلیه عوامل تشکیل‌دهنده آن می‌باشد. در کتاب حاضر سعی بر آن است که عوامل اکولوژیکی مؤثر در ایجاد و حفظ اکوسیستم مرتع مورد بررسی قرار گیرد. پرواضح است که مدیریت و حفظ روابط متعادل بین این عوامل باعث حفاظت از اکوسیستم مرتع شده و بهره‌گیری مطلوب و پایدار از این موهبت الهی را رقم می‌زند. امید است دانشجویان علاقمند به این رشته تخصصی، اطلاعات علمی مفید و کاربردی از این کتاب به‌دست آورند.

دکتر مینا ربیعی

پاییز ۱۳۹۳