



اکوسیستم مانگرو

دکتر اسماعیل کوه گردی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر)
مهندس عباسعلی دهقانی (عضو هیئت علمی مرکز آموزش جهاد کشاورزی فارس)
دکتر عبدالرحیم پذیرا (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر)
دکتر مهرداد اکبرزاده (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه)

مشخصات نشر :	بوشهر: دانشگاه آزاد اسلامی (بوشهر)، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری :	مصور (رنگی)، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک :	۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۰۶۶۰-۲
وضعیت فهرست نویسی :	فیا
یادداشت :	تألیف اسماعیل کوه‌گردی، عباسعلی دهقانی، عبدالرحیم پذیرا، مهرداد اکبرزاده.
موضوع :	جنگل‌های مانگرو
شناسه افزوده :	دانشگاه آزاد اسلامی. واحد بوشهر
رده بندی کنگره :	۱۳۹۰ م۲۵۹ / SD ۳۹۷
رده بندی دیویی :	۵۸۳/۷۶۳
شماره کتابشناسی ملی :	۲۴۲۸۳۱۱



شناسنامه کتاب

نام کتاب: اکوسیستم مانگرو

نام مؤلف: دکتر اسماعیل کوه‌گردی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر)

مهندس عباسعلی دهقانی (عضو هیئت علمی مرکز آموزش جهاد کشاورزی فارس)

دکتر عبدالرحیم پذیرا (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر)

دکتر مهرداد اکبرزاده (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد میانه)

ناشر: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

ویراستار ادبی: دکتر سید مجتبی حسینی

صفحه آرای و طراح جلد: مهندس محمد ساکی انتظامی

عکس روی جلد: مهندس مصطفی موذنی

چاپ اول: ۱۳۹۲

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۰۶۶۰-۲

قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

مرکز توزیع و پخش: دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر - مجتمع دانشگاهی عالی شهر

(nashr@iaubushehr.ac.ir)

نشانی: بوشهر - عالی شهر - مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

تلفن: ۳۷۰۹ و ۳۷۰۳-۰۷۷۱۵۶۸ دورنگار: ۰۷۷۱۵۶۸۳۷۰۰

فهرست مطالب

۱	مقدمه
فصل اول: زیست شناسی گیاهان مانگرو	
۵	مانگرو چیست؟
۵	۱-۲- پراکنش جوامع جنگل های مانگرو در جهان
۷	۱-۳- پراکنش جوامع جنگل های مانگرو در سواحل جنوبی ایران
۸	۱-۴- ویژگی های ظاهری گیاهان مانگرو
۸	ریشه گیاهان مانگرو
۱۰	بذر گیاهان مانگرو
۱۱	برگ گیاهان مانگرو
۱۳	شکل برگ ها در گیاهان مانگرو
۱۹	گل در گیاهان مانگرو
۱۹	ساختمان گل
۲۵	۱-۵- مکانیسم تولید مثل
۲۵	۱-۵-۱- زادآوری طبیعی
۲۵	۱-۵-۲- زادآوری مصنوعی
۲۸	۱-۶- پوشش گیاهی
۲۸	۱-۶-۱- پوشش گیاهی هسته مرکزی (Nuclear Vegetation)
۲۸	۱-۶-۲- پوشش گیاهی حاشیه ای (Marginal Vegetation)
۲۹	۱-۶-۳- پوشش گیاهی اختیاری حاشیه ای (Marginal facultative vegetation)
۲۹	رده بندی گیاهان مانگرو
۲۹	۱-۷-۱- گونه های انحصاری (Exclusive mangrove)
۳۰	۱-۷-۲- گونه های غیر انحصاری (Non Exclusive mangrove)
۳۰	۱-۷-۳- گونه های مانگرو فصلی (Seasonal swamp mangrove)

۳۴	 کلید شناسایی مهم‌ترین گونه‌های گیاهان مانگرو
۳۴	 خانواده Verbenaceae
۳۴	 خانواده Combretaceae
۳۵	 خانواده Lythraceae
۳۵	 خانواده Myrsinaceae
۳۶	 خانواده Rhizophoraceae
۳۷	 رده‌بندی مانگروها در سواحل جنوبی ایران
۳۸	 معرفی و مشخصات مهم‌ترین گونه‌های مانگرو دنیا

فصل دوم: ویژگی‌های اکولوژیکی رویشگاه مانگرو

۱۹۵	 ویژگی‌های زیستگاه جنگل‌های مانگرو
۱۹۵	 ۱-۲- آب و هوا
۱۹۵	 ۲-۲- درجه حرارت
۱۹۶	 ۳-۲- شوری
۱۹۷	 ۴-۲- اکسیژن
۱۹۷	 ۵-۲- pH
۱۹۷	 ۶-۲- مواد مغذی (Nutrients)
۱۹۷	 ۷-۲- بارندگی و رطوبت
۱۹۸	 ۸-۲- اثر امواج
۱۹۸	 ۹-۲- خاک

فصل سوم: فون و فلور جنگل‌های مانگرو

۲۰۳	 جانوران
۲۰۳	 ۱-۳- پستانداران
۲۰۴	 ۲-۳- خزندگان
۲۰۵	 ۳-۳- پرندگان
۲۰۹	 آبزیان

۲۰۹	 ماهیان	۳-۴
۲۱۱	 سخت پوستان	
۲۱۱	 خرچنگ‌ها و میگوها	۳-۵
۲۱۲	 دو کفه‌ای‌ها - صدف‌ها	۳-۶
۲۱۳	 پوشش گیاهی	

فصل چهارم: عوامل تهدید کننده جنگل‌های مانگرو

۲۲۳	 بهره‌برداری غلط از جنگل‌های مانگرو	۴-۱
۲۲۳	 توسعه مناطق کشاورزی و آبی‌پروری	۴-۲
۲۲۳	 چرای بی‌رویه دام	۴-۳
۲۲۴	 توسعه بخش صنعتی و شهرسازی	۴-۴

فصل پنجم: مدیریت و حفاظت از جنگل‌های مانگرو

۲۳۰	 سیستم‌های با مقیاس کم (Small-Scale System)	
۲۳۱	 سیستم‌های با مقیاس بالا (Large-Scale System)	

فصل ششم: ارزش و کاربرد گیاهان مانگرو

۲۳۵	 کاربردهای مستقیم	
۲۳۵	 تهیه هیزم و شارکول	
۲۳۵	 صنایع چوب و کاغذ	
۲۳۶	 تولید و تهیه تانن	
۲۳۷	 ترکیبات شیمیایی و مصارف پزشکی درختان مانگرو	
۲۳۷	 کاربردهای غیر مستقیم	
۲۳۷	 ۱-۲-۶ پرندگان	
۲۳۷	 ۲-۲-۶ پستانداران	
۲۳۷	 ۳-۲-۶ خزندگان	
۲۳۸	 ۴-۲-۶ دوزیستان	

۲۳۸	 ۵-۲-۶- آبزیان
۲۳۸	 ۱-۵-۲-۶- نقش گیاهان مانگرو در پرورش ماهی و میگو
۲۳۹	 ۲-۵-۲-۶- نقش جوامع مانگرو در پرورش خرچنگ
۲۳۹	 ۳-۵-۲-۶- نقش گیاهان مانگرو در پرورش ماهی
۲۳۹	 ۴-۵-۲-۶- نقش گیاهان مانگرو در پرورش میگو
۲۴۰	 ۵-۵-۲-۶- نقش گیاهان مانگرو در پرورش جلبک
۲۴۰	 ۶-۲-۶- نقش تفریحگاهی و گردشگری
۲۴۱	 ۷-۲-۶- نقش جوامع مانگرو در اکوسیستم دریایی
۲۴۲	 ۸-۲-۶- نقش گیاهان مانگرو در پزشکی
۲۵۹	 منابع

www.ketab.ir

پیشگفتار

منابع طبیعی یک کشور هدیه‌ای از سوی خدوند می‌باشد که انسان‌ها از آن استفاده نموده و نسل‌های آینده در آن به رشد و پیشرفت می‌رسند. از این رو شناخت دقیق این منابع زیربنای حفاظت و توسعه آنها بوده و دستیابی به پایداری منابع را در طول زمان میسر می‌سازد. کشور عزیزمان با دارا بودن تنوع جغرافیایی و اقلیمی فراوان، در برگیرنده منابع طبیعی متنوعی می‌باشد که زیست‌بوم مانگرو - یکی از ارزشمندترین رویشگاه‌های طبیعی موجود در مرز مشترک محیط‌های آبی و خشکی - از جمله این منابع منحصر به فرد است. اکوسیستم مانگرو علاوه بر زیبایی‌های طبیعی نقش مؤثری در حفاظت از سواحل و خورها دارد. موجودات زنده به عنوان پناهگاه و استراحتگاه از آن بهره می‌برند و انسان آن را تفرجگاهی ویژه به حساب می‌آورد. در زمینه گونه‌ها و پوشش گیاهی مانگرو در کشورمان تحقیقات درخور توجهی صورت گرفته و پژوهشگران به شناسایی خصوصیات آن همت گمارده‌اند. نگارندگان این کتاب با انجام تحقیقات متعدد بر روی گونه‌ها و اکوسیستم مانگرو و تأثیر بهره‌برداری و آلودگی‌های محیطی بر این زیست‌بوم و استفاده از نتایج تحقیقات پژوهشگران داخلی و خارجی برآند تا مجموعه‌ای قابل توجه از اطلاعات مربوط به زیست‌بوم مانگرو را در دسترس علاقه‌مندان قرار دهند. از آنجا که امکان خطا و اشتباه در هر تحقیقی وجود دارد در صورت مشاهده هر گونه ایراد یا پیشنهادی لطفاً آن را به آدرس زیر ارسال فرمایید.

دکتر اسماعیل کوه‌گردی

Kouhgardi@iaubushehr.ac.ir

مقدمه

پوشش‌های گیاهی مانگرو در سرتاسر جهان گسترش داشته و با انواع متعددی از شرایط آب و هوایی تطابق دارد. این گیاهان، ساحل را به عنوان محل زندگی خود انتخاب می‌کنند که برای گونه‌های گیاهی دیگر تحمل چنین شرایطی بسیار سخت و غیر قابل تحمل می‌باشد. گیاهان مانگرو در منطقه جزر و مدی تا اعماق ۶ متری دریا رشد می‌کنند. این گیاهان شور پسند هستند و تنها تولیدات جوی این منطقه می‌باشند، که با آب شور دریا سازگاری کامل دارند ولی شوری‌های بالا را نیز تحمل نمی‌کنند و اکثراً در مناطقی رشد می‌کنند که از شوری متوسطی برخوردارند مانند خورها، مصب رودخانه‌ها و مناطقی که بارندگی بیشتری دارند.

این جنگل‌ها را جنگل‌های جزر و مدی (Tidal forest) و یا جنگل‌های مانگرو (forest Mangrove) می‌نامند و در این منطقه از دریا تولیدات اولیه را بر عهده دارند. گونه‌های جانوری متعددی نیز در این مناطق زندگی می‌کنند. جنگل‌های مانگرو را کانون تنوع زیستی نیز می‌نامند زیرا به دلیل ویژگی‌ها و موقعیت خاص خود برای گونه‌های بی‌شماری از بی‌مهرگان تا مهره‌داران خشکی‌زی و آبی زیستگاهی مناسب و منسجم فراهم می‌کنند و از مهم‌ترین زیستگاه‌های پرندگان بومی و مهاجر آبی به ویژه گونه‌های کمیاب و در خطر تهدید به شمار می‌روند. به همین دلیل حفاظت از آنها به وسیله سازمان‌های ذیربط جهانی در صدر تمام اکوسیستم‌های ویژه مورد تأکید قرار گرفته است.