



ارزیابی اراضی

www.ketab.ir

صلاح‌الدین مردای دکتر لیلا غیرتی‌آرانی

سرشناسه	:	مرادی، صلاح‌الدین، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدید آور	:	ارزیابی اراضی اصلاح‌الدین مرادی، لیلا غیرتی‌آرانی.
مشخصات نشر	:	تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۱۴۲ ص.
فروست	:	دانشگاه پیام نور؛ ۲۴۲۷. گروه علوم و مهندسی کشاورزی؛ ۱۱۰ / ف
شابک	:	978 - 964 - 14 - 484 - 2
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	خاک‌شناسی
موضوع	:	Soil science
موضوع	:	خاک‌سنجی
موضوع	:	Soil surveys
موضوع	:	آمایش سرزمین - ایران
موضوع	:	Reclamation of land - Iran
شناسه افزوده	:	غیرتی‌آرانی، لیلا، ۱۳۵۰ -
شناسه افزوده	:	دانشگاه پیام نور
شناسه افزوده	:	Payam Noor University
رده بندی کنگره	:	۵۹۱/م۴۳۰۳۹۷
رده بندی دیویی	:	۱/۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۱۳۱۴۰



ارزیابی اراضی

مؤلفان: صلاح‌الدین مرادی - دکتر لیلا غیرتی‌آرانی

ویراستار علمی: دکتر رضا مهاجر

تهیه و تولید: دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی

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

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول دی ۱۳۹۷

شابک: ۲ - ۰۴۸۴ - ۱۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 14 - 0484 - 2

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های 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، گپی یا خلاصه‌برداری، 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 معاونت فناوری و پژوهش 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: ۹۰۰۰۰ ریال

آدرس فروشگاه مرکزی چاپ و انتشارات دانشگاه پیام‌نور: تهران، خیابان شهید رجایی،

نرسیده به تقاطع آزادگان، جنب ورزشگاه یادآوران. تلفن: ۵۵۵۰۲۱۰۴ - ۵۵۰۰۹۸۳۸

سایت فروش اینترنتی: <http://digibook.pnu.ac.ir>

فهرست

پیشگفتار.....	نه
مقدمه.....	یازده
فصل اول: اصول ارزیابی اراضی.....	۱
هدف کلی.....	۱
هدف های یادگیری.....	۱
۱-۱ کلیات.....	۱
۲-۱ تعاریف.....	۴
۱-۲-۱ اراضی.....	۴
۲-۲-۱ ارزیابی اراضی.....	۵
۳-۲-۱ تناسب اراضی.....	۶
۴-۲-۱ آمایش سرزمین.....	۹
۵-۲-۱ اهداف خرد.....	۱۰
۶-۲-۱ اهداف کلان.....	۱۰
۷-۲-۱ برنامه ریزان.....	۱۰
۸-۲-۱ برنامه ریزی.....	۱۰
۹-۲-۱ برنامه ریزی اضطراری.....	۱۱
۱۰-۲-۱ برنامه ریزی تجمعی.....	۱۱
۱۱-۲-۱ برنامه ریزی تدارکاتی.....	۱۱
۱۲-۲-۱ برنامه ارزیابی اراضی.....	۱۱
۱۳-۲-۱ بهره برداران اراضی.....	۱۱
۱۴-۲-۱ بهره برداری از اراضی.....	۱۱
۱۵-۲-۱ بهره برداری پایدار از اراضی.....	۱۲
۱۶-۲-۱ تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی.....	۱۲
۱۷-۲-۱ سطوح ارزیابی اراضی.....	۱۲
۱۸-۲-۱ سیستم.....	۱۲

۱۲	۱-۲-۱۹- سیستم اطلاعاتی اراضی
۱۳	۱-۲-۲۰- سیستم بهره‌برداری از اراضی
۱۳	۱-۲-۲۱- طبقه‌بندی کمی توان اراضی
۱۳	۱-۲-۲۲- طبقه‌بندی کیفی توان اراضی
۱۳	۱-۲-۲۳- توان اراضی
۱۳	۱-۲-۲۴- واحد اراضی
۱۴	۱-۲-۲۵- اشکال اراضی
۱۵	۱-۲-۲۶- کاربری اراضی
۱۵	۱-۲-۲۷- خصوصیات اراضی
۱۵	۱-۲-۲۸- کیفیت‌های اراضی
۱۶	۱-۲-۲۹- روش‌های مستقیم و غیر مستقیم در ارزیابی اراضی
۱۶	۱-۲-۳۰- منابع اراضی
۱۷	۱-۳-۳۱- عملیات اصلاح اراضی
۱۸	۱-۳-۳۲- سطوح ارزیابی اراضی
۱۸	۱-۳-۳۳- سطح مابین
۱۹	۱-۳-۳۴- سطح مناقشاتی
۱۹	۱-۳-۳۵- سطح محلی
۲۰	۱-۴-۱- اهداف ارزیابی اراضی
۲۲	۱-۵-۱- مراحل انجام پروژه‌های ارزیابی اراضی
۲۵	۱-۶-۱- مراحل ارزیابی تناسب اراضی
۲۸	۱-۷-۱- عوامل طبقه‌بندی اراضی
۲۹	۱-۸-۱- طبقه‌بندی تناسب اراضی
۲۹	۱-۸-۱- رده تناسب اراضی
۲۹	۱-۸-۲- کلاس تناسب اراضی
۳۱	۱-۸-۳- تحت کلاس تناسب اراضی
۳۲	۱-۸-۴- واحدهای تناسب اراضی
۳۲	۱-۹-۱- ارزیابی مشخصات اراضی
۳۴	خلاصه فصل
۳۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای

۳۹	فصل دوم: طبقه‌بندی اراضی برای کشاورزی و منابع طبیعی
۳۹	هدف کلی
۳۹	هدف‌های یادگیری
۳۹	۱-۲-۱- ارزیابی تناسب اراضی جهت کشت آبی
۴۰	۱-۲-۱-۱- تعاریف کلی کلاس‌ها و زیر کلاس‌های اراضی
۴۴	۱-۲-۲- محدودیت‌های اصلی خصوصیات خاکی (S)
۵۱	۱-۲-۳- محدودیت‌های ناشی از شوری و قلیائیت (A)

۵۴	۲-۱-۴- محدودیت‌های مربوط به توپوگرافی و فرسایش (T)
۶۱	۲-۱-۵- محدودیت‌های مربوط به زهکشی آب زیرزمینی و خیس بودن خاک (W)
۶۷	۲-۲- ارزیابی تناسب اراضی جهت کشت دیم
۷۰	۲-۳- ارزیابی تناسب اراضی جهت مراتع
۷۲	۲-۴- ارزیابی تناسب اراضی جهت جنگل
۷۵	خلاصه فصل
۷۷	خودآزمایی چهارگزینه‌ای
۷۹	فصل سوم: ارزیابی مبتنی بر روش‌های غیرفانو
۷۹	هدف کلی
۷۹	هدف‌های یادگیری
۷۹	۳-۱- سیستم‌های ارزیابی قابلیت اراضی
۸۲	۳-۲- روش‌های تعیین کلاس اراضی
۸۴	۳-۳- سیستم‌های با شریک
۸۶	۳-۳-۱- مزایای سیستم با شریک
۸۷	۳-۳-۲- معایب سیستم با شریک
۸۷	۳-۴- سیستم رده‌بندی USBR
۸۷	۳-۴-۱- کلاس‌ها و زیر کلاس‌ها در رده‌بندی USBR
۸۸	۳-۴-۲- ساختار رده‌بندی USBR
۸۹	۳-۴-۳- علانم رده‌بندی USBR
۹۰	۳-۵- سیستم رده‌بندی قابلیت حاصلخیزی اراضی
۹۴	خلاصه فصل
۹۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای
۹۹	فصل چهارم: روش‌های تهیه و تفسیر نقشه‌های قابلیت اراضی
۹۹	هدف کلی
۹۹	هدف‌های یادگیری
۹۹	۴-۱- تعریف و اهمیت نقشه
۱۰۱	۴-۲- نقشه خاک
۱۰۲	۴-۳- روش‌های شناسایی و تهیه نقشه خاک
۱۰۳	۴-۴- مراحل تهیه نقشه خاک
۱۰۳	۴-۴-۱- مطالعات مقدماتی (دفتری یا ستادی)
۱۰۵	۴-۴-۲- مطالعات صحرایی
۱۱۸	۴-۴-۳- مطالعات آزمایشگاهی
۱۱۸	۴-۴-۴- مطالعات تکمیلی و نتیجه‌گیری
۱۱۹	۴-۵- انواع نقشه‌برداری خاک
۱۲۰	۴-۵-۱- نقشه‌برداری اکتشافی یا آزمایشگاهی

۱۲۰	۴-۵-۲- نقشه برداری اجمالی
۱۲۱	۴-۵-۳- نقشه برداری نیمه تفصیلی
۱۲۱	۴-۵-۴- نقشه برداری تفصیلی
۱۲۲	۴-۵-۵- کارت تشریح
۱۲۲	۴-۵-۶- تعیین محل حفر پروفیل های خاک
۱۲۳	۴-۵-۷- عملکردهای تعیین مرز پلی پدونها
۱۲۳	۴-۵-۸- واحدهای نقشه کشی خاک
۱۲۴	۴-۶- انواع نقشه خاک
۱۲۵	۴-۷- نقشه های توپوگرافی و کاربرد آنها
۱۲۶	۴-۸- نقشه های زمین شناسی
۱۲۶	۴-۹- رصیف و تفسیر واحدهای نقشه
۱۲۶	۴-۹-۱- توصیف واحدهای نقشه
۱۲۷	۴-۹-۲- تفسیر واحدهای نقشه
۱۳۰	۴-۱۰-۱- تفسیر عکس هوایی
۱۳۰	۴-۱۰-۱-۱- هوا ماه - سیر عکس های هوایی
۱۳۱	۴-۱۰-۲- نحوه تفسیر عکس های هوایی
۱۳۲	۴-۱۰-۳- اصول و معیارهای تفسیر عکس های هوایی
۱۳۶	خلاصه فصل
۱۳۹	خودآزمایی چهارگزینه ای
۱۴۱	پاسخنامه
۱۴۲	منابع

پیش‌نما

خودکفایی است در هر کشور منوط به تأمین نیاز غذایی خود در درون آن کشور است. بسیاری از کشورهای جهان تنها به این دلیل که خود تولیدکننده مواد غذایی خویش نیستند، تحت سلطه دیگران بوده و نهایتاً سرنوشت آنها در کشوری دیگر رقم می‌خورد. به‌رغم آنکه در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران بر نیل به خودکفایی، آن هم در تمام ابعاد تصریح شده است، این متأسفانه به دلائلی پر شمار هنوز این امر در بخش کشاورزی محقق نشده است. سندی برای طرح یکپارچه‌سازی اراضی زراعی، رشد جمعیت، انجام نگرفتن تحقیقات علمی کافی، مؤثر، محدودیت اراضی قابل کشت آبی، مشکلات مالکیت زمین و کمبود آب و ناهمبستگی بین مراجع تحقیقاتی و تولیدکنندگان، از دیگر دلائل عدم دستیابی به خودکفایی است. تسریع روند فرسایش خاک و عدم حفاظت کافی از جنگل‌ها و مراتع نیز مزید بر علت است.

ارزیابی اراضی روشی است که عکس‌العمل زمین را در حال بهره‌وری خاصی که از آن می‌شود تعیین می‌کند. به عبارتی می‌توان گفت هدف از ارزیابی این است که یک ارزیابی کیفی و تطبیقی با توجه به استعداد بالقوه اراضی به منظور استفاده‌های متفاوت از قبیل زراعت آبی، دیم، جنگل، مرتع و... تعیین و جهت برنامه‌ریزی‌ها استفاده گردد، تا بتوان از هر زمینی استفاده بهینه برد. به عبارت دیگر به کمک ارزیابی اراضی رابطه بین زمین و نوع بهره‌برداری از آن مشخص می‌شود.

این چکیده‌ی علمی آمیخته‌ای است از مختصر تجربه‌ی فنی مولف و دنیائی از علم و معرفت دانشمندان بزرگ و اساتید گرانقدر کشور به‌ویژه اساتید دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشگاه شهرکرد که زحمات زیادی در عرصه تحقیقات ارزیابی اراضی

کشیده‌اند، و حاوی مباحثی جزئی از ارزیابی اراضی جهت دانشجویان گرایش‌های مختلف کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست است. این کتاب دارای چهار فصل می‌باشد. در فصل اول اصطلاحات ارزیابی اراضی تعریف شده، مفاهیم ارزیابی اراضی، تناسب اراضی و آمایش سرزمین بررسی شده است. همچنین در این فصل مراحل انجام پروژه‌های ارزیابی اراضی و طبقه‌بندی تناسب اراضی توضیح داده شده است. در فصل دوم ارزیابی تناسب اراضی جهت کشت آبی و محدودیت‌های اصلی ارزیابی تناسب اراضی برای کشت آبی بیان شده است. در این فصل ارزیابی تناسب اراضی جهت کشت درخت، مرتع و جنگل ارائه شده است. در فصل سوم ارزیابی مبتنی بر روش‌های غیر فائق، سیستم‌های پارامتریک، سیستم‌های رده‌بندی USBR و قابلیت حاصلخیزی اراضی و روش‌های تعیین کلاس اراضی شرح داده شده است. در فصل چهار روش‌های شناسایی و تهیه نقشه خاک، مراحل تهیه نقشه خاک، انواع نقشه خاک و انواع نقشه‌برداری خاک و عکس‌های هوایی تفسیر شده است.

حتی‌الامکان سعی در کاهش اشتباهات علمی، ادبی و نگارشی شده، لیکن بدون تردید این نوشتار خالی از ایراد نیست، لذا ضمن پذیرش مسئولیت هر گونه اشتباه و از نظر افتادگی، در صورت مشاهده اشتباه، ضمن پوزش از خوانندگان عزیز، از کلیه اساتید، همکاران، پژوهشگران و دانشجویان محترم تقاضای می‌نمایم تا در صورت امکان لطف فرموده و ما را با رهنمودهای سودمند خود یاری نمایند تا در صورت بقای عمر در چاپ‌های بعد اصلاح گردد.

صابرالدین مرادی
استاد غیرتی آرانی
زمستان ۱۳۹۶