

# کاربرد خصوصیات فیزیکی خاک، زهکشی و راهبردهای آبیاری

اثر: لامبرت بی. مک کارتی، جونیور لوئیس رای هابرد و ویرجیل  
کوئینسن بری

مترجمان:

حمید زارع ایبانه

استاد گروه علوم مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

مهدی جوزی

استادیار بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان  
کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست‌نویسی

یادداشت

یادداشت

موضوع

موضوع

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

شناسه افزوده

رده‌بندی کنگره

شماره کتابشناسی ملی

اطلاعات رکوردشناسی

فبا

عنوان اصلی: 2016, and Irrigation Strategies. Drainage, Applied Soil Physical Properties

واژه‌نامه

کشاورزی

Agriculture

هابرد، لوئیس ری

کوئینس‌بری، ویرجیل ای، ۱۹۴۶-م.

زارع ابیانه، حمید، مترجم

جوژی، مهدی، ۱۳۵۹، مترجم

دانشگاه بوعلی سینا، انتشارات

۵۴۹۳

۵۴۳۶۱۵۷

فبا

عنوان:

مؤلفان:

مترجمان:

صفحه‌آرا و طراح جلد:

ناشر:

مدیر مرکز نشر:

چاپخانه:

صفحه و قطع:

نوبت چاپ:

تیراژ:

قیمت:

تاریخ انتشار:

شماره کتاب:

شابک:

کاربرد خصوصیات فیزیکی خاک، زهکشی و راهبردهای آبیاری

لامبرت بی. مک‌کارتی، جونیور لوئیس ری هابرد و ویرجیل کوئینس‌بری

دکتر حمید زارع ابیانه، دکتر مهدی جوژی

مهندس فاطمه خانی

مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا

دکتر محمدجواد پدالاهی فر

روشن

۴۳۱- وزیري

اول

۱۰۰۰

۱۰۹۰۰۰۰ ریال

۱۴۰۰

۴۸۸-ک

۱-۳۳۲-۱۲۸-۶۰۰-۹۷۸

کلیه حقوق برای مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا محفوظ است

مراکز فروش در همدان: ۱. دانشگاه بوعلی سینا، مرکز نشر دانشگاه تلکس: ۸۱۱-۸۲۹۱۲۷۶

۲. خیابان شهید حسین فهمیده، روبروی پارک مردم، فروشگاه مرکز نشر

۳. خیابان مهدیه روبروی خانه معلم - انتشارات دانشجو

نماینده‌گی فروش در تهران: ۱. موسسه کتابیران، میدان انقلاب، خیابان لبافی نژاد غربی (بعد از چهار راه کارگر جنوبی)، بعد از فروشگاه شبلات، پلاک ۲۲۷ تلفن: ۶۶۴۲۳۴۱۶-۶۶۴۲۳۴۱۶

۶۶۹۲۶۶۸۷

۲. نوپردان، میدان انقلاب، خیابان لبافی نژاد، بین ۱۲ فروردین و اردیبهشت، پلاک ۲۰۶ تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹-۶۶۴۱۱۱۷۳

## فصل ۱: خصوصیات رطوبتی و فیزیکی خاک

- ۱-۱ - خصوصیات فیزیکی خاک ۲
- ۱-۲ - خواص رطوبتی خاک ۳۵
- ۱-۳ - روابط مابین خاک و آب ۴۰
- ۱-۴ - منحنی‌های نگه‌داشت رطوبت خاک ۵۷
- ۱-۵ - سؤالات ۷۸

## فصل ۲: زهکشی خاک

- ۱-۲ - روش‌های زمکشی ۹۰
- ۲-۲ - قراردادن چمن ۱۲۶
- ۳-۲ - جاده (های) سرویس ۱۳۵
- ۴-۲ - زمین‌های ورزشی ۱۴۴
- ۵-۲ - پرسش‌ها ۱۶۳

## فصل ۳: انتخاب ناحیه ریشه

- ۱-۳ - چمن اطراف شن‌چاله‌ها ۱۷۱
- ۲-۳ - شن‌چاله‌ها (قسمت‌های بدون چمن زمین گلف) ۲۱۳
- ۳-۳ - زمین‌های بازی و پوشش شنی ۲۱۷
- ۴-۳ - پرسش‌ها ۲۳۷

## فصل ۴: مدیریت و حفاظت آب

- ۱-۴ - مصرف آب ۲۵۵
- ۲-۴ - نرخ‌های تبخیر - تعرق ۲۷۱
- ۳-۴ - راهبردهای آبیاری ۲۷۷
- ۴-۴ - مدیریت مشکلات مرتبط با کیفیت آب آبیاری ۲۸۹
- ۵-۴ - حفاظت از آب ۳۱۶
- ۶-۴ - خاک‌های آب‌گریز و مدیریت آن‌ها ۳۲۸
- ۷-۴ - پرسش‌ها ۳۳۹

## منابع

۳۵۹

اختصارات

## پیوست‌ها

۳۶۵

پیوست ۱: تبدیل واحدها

۳۶۹

پیوست ۲: تبدیل واحدها

## واژه‌نامه

## نمایه

www.ketab.ir

## پیش‌گفتار مؤلفین

منابع بسیار خوبی در زمینه علوم نظری و ریاضیات فیزیک خاک موجود است. چنین منابعی اصول و نظریه‌های علم فیزیک خاک و چگونگی استخراج بسیاری از معادلات را با جزئیات شرح می‌دهند. با این حال، بیشتر این منابع به شدت مبتنی بر ریاضیات هستند و برای درک نحوه استخراج و عملکرد آن‌ها، احتیاج به آموزش معادلات حساب دیفرانسیل و انتگرال می‌باشد. هدف از فیزیک خاک کاربردی این است که ریاضیات پیچیده‌ای را که برای استخراج بسیاری از فرمول‌های مورد استفاده در فیزیک خاک وجود دارد با تمرکز بر کاربرد آن‌ها قابل درک کند. ما در این کتاب با اجتناب از ریاضیات پیچیده، با تمرکز بر چگونگی استفاده از این موارد در شرایط واقعی میدانی و آزمایشگاهی، مثال‌های متعدد موفقی از نحوه استفاده تجربی آن‌ها ارائه کردیم. این کتاب شامل چهار فصل است. ۱- خصوصیات فیزیکی خاک، ۲- زهکشی خاک، ۳- انتخاب ناحیه ریشه و اصلاحات آن و ۴- مدیریت و حفاظت آب. فصل ۱، اصول خصوصیات فیزیکی خاک را شامل می‌شود که در فصل‌های بعدی به کار می‌رود. فصل ۲، اصول و روش‌های محاسبات ضروری را هنگام تعیین زهکش مناسب و کافی برای یک موقعیت و مکان خاص در بر می‌گیرد. فصل ۳، علم تعیین پروفیل ناحیه‌ی ریشه مناسب و زهکشی کافی در حین فصل را پوشش می‌دهد در حالی که فصل ۴ روش‌های آبیاری به منظور به حداکثر رساندن مدیریت و صرفه‌جویی مصرف آب را پوشش می‌دهد. آرزوی ما این است که متن حاضر برای کمک به دانشجویان، مهندسان، طراحان مزرعه، ناظران، هیئت مدیره‌ها، اعضای کمیته‌های فضای سبز و سایر علاقمندان در مورد چگونگی طراحی علمی و ساخت یک مرکز ورزشی موفق، مطابق نیاز بازی‌ها مفید باشد. ما از نظرات و پیشنهادات شما استقبال می‌کنیم و بهترین‌ها را در استفاده از علم فیزیک خاک برای شما آرزو می‌کنیم.

لامبرت بی. مک‌کارتی، جونیور لوئیس رای‌هابرد و ویرجیل کوئینسن‌بری  
دانشگاه کلمسون، کارولینای جنوبی، ایالات متحده آمریکا