

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمه‌ای بر فرسایش قابل قبول خاک

و

روش‌های اندازه‌گیری آن

مؤلف:

دکتر رضا سکوتی اسکوتی، استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

ویراستاران علمی:

دکتر محمود عرب‌خداری، دکتر محمد حسین مهدیان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

نشر پلک

۱۳۹۰

سرشناسه: سکوتی اسکویی، رضا، ۱۳۳۹-
عنوان و نام پدیدآور: مقدمه ای بر فرسایش قابل قبول خاک و روش های اندازه گیری آن / مولف / رضا سکوتی اسکویی
مشخصات نشر: تهران: انتشارات پلک، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری: ۱۲۰ ص: جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۵-۱۵۳-۴
موضوع: خاک—فرسایش
موضوع: خاک—فرسایش—اندازه گیری
موضوع: خاک—حفاظت
رده بندی کنگره: ۶۳۳/۱۳۹۰ س۸
رده بندی دیویی: ۶۳۱/۴۵
شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۰۳۰۱۶



مقدمه ای بر فرسایش قابل قبول خاک و روشهای اندازه گیری آن

مولف: رضا سکوتی اسکویی

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۰

چاپ و صحافی: عطایی فرد

ناظر چاپ: سلمان ناجیک

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۵-۱۵۳-۴

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۳۲۰۰ تومان

مرکز نشر و پخش: تهران، خیابان انقلاب، خ وصال شیرازی، پ ۱۷، طبقه ۴، واحد ۵

تلفن: ۶-۶۶۴۸۱۰۶۵ وب سایت: www.pelkbook.com

پست الکترونیکی: ketab@pelkbook.com

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار	۵
فصل اول Error! Bookmark not defined.v	
اهمیت خاک	۷
خاک چیست؟	۱۳
خاک چگونه بوجود آید؟	۱۵
هواز دگی	۱۵
هواز دگی مکانیکی یا فیزیکی	۱۷
هواز دگی شیمیایی	۱۸
هواز دگی بیولوژیکی	۱۹
عوامل موثر در تشکیل خاک	۲۰
سنگ مادر	۲۲
موجودات	۲۳
آب و هوا	۲۳
توپوگرافی	۲۳
زمان	۲۵
فصل دوم	۲۷
فرسایش	۲۷
انواع فرسایش	۳۲
مراحل مختلف فرسایش	۳۲
عوامل موثر بر فرسایش	۳۵
بارندگی	۳۵
شیب	۳۸

۴۱	پوشش گیاهی.....
۴۳	طبیعت خاک.....
۴۶	فرسایش مجاز.....
۵۲	عوامل موثر بر فرسایش مجاز.....
۵۳	۱- فرسایش مجاز و سرعت تشکیل خاک.....
۵۷	۲- فرسایش مجاز و حاصلخیزی خاک.....
۵۹	روش های ارزیابی و تعیین فرسایش مجاز.....
۵۹	۱- روش تعیین ضخامت خاک.....
۶۳	۲- روش تعیین سرعت تشکیل خاک.....
۶۶	۳- روش بررسی حفاظت منابع طبیعی آمریکا.....
۶۸	۴- روش شاخص حاصلخیزی.....
۷۰	محدودیتهای روشهای موجود برای برآورد فرسایش قابل قبول.....
۷۳	جمع بندی و نتیجه گیری.....
۷۵	مبانی تعریف فرسایش مجاز.....
۷۵	مبانی علمی تعیین فرسایش مجاز:.....
۷۶	روشهای تعیین فرسایش مجاز.....

پیشگفتار

در بحث فرسایش خاک یکی از موضوعات بسیار مهمی که باید مورد توجه قرار گیرد فرسایش مجاز یا قابل قبول خاک است که متأسفانه عموماً در بررسی‌ها و مطالعات مربوط به فرسایش خاک مورد توجه قرار نمی‌گیرد. این در حالی است که حد قابل قبول فرسایش است که میزان و زمان لازم برای سرمایه‌گذاری‌های مربوط به برنامه ریزی برای مبارزه با فرسایش را به‌منظور کاهش فرسایش تعیین می‌کند. اهداف حفاظتی در بحث فرسایش مجاز خاک شامل تأمین بستر مناسب رشد و نمو و مواد غذایی در منطقه توسعه ریشه و حداقل کردن تغییرات نامساعد در وضعیت آب خاک می‌باشد. فرسایش مجاز خاک بدون توجه به کاربری یا پوشش اراضی برای خاک‌ها تعیین می‌شود. اگرچه بیشتر عوامل تعیین فرسایش مجاز خاک برای گیاهان مهم هستند ولی همه این عوامل در مورد کلیه کاربری‌ها بکار نمی‌رود. فرسایش مجاز خاک در ابتدا به عنوان تعادل بین تشکیل خاک و هوازدگی کامل سنگ‌ها تعریف شد. سپس فرسایش قابل قبول به عنوان مقدار فرسایشی که منجر به کاهش محسوس در حاصلخیزی خاک نمی‌شود، بررسی گردید. ولی بهر حال با این تعریف جدید هم مشکلات قابل توجهی در کاربرد آن وجود دارد. علت این است که هنوز اطلاعات کافی در باره کاهش حاصلخیزی خاک‌های مختلف در اثر فرسایش در دسترس نیست، و در مورد برخی خاک‌های عمیق تشکیل شده بر روی لس‌ها، با وجود آن‌که تلفات زیاد خاک در

شیب ها اندک کاهشی در حاصلخیزی بوجود می آورد، منتهی به خسارت غیر قابل قبول در پایین دست آبراهه ها به صورت آلودگی آب و رسوب گذاری سدها می شود. فرسایش مجاز خاک در مناطق مصنوع بشر و استفاده های غیر زراعی از معادله جهانی فرسایش کاربرد ندارد.

همکار گرامی دانشگاهی، متخصص و دانشجوی عزیز، مجموعه حاضر در راستای بررسی فرسایش قابل قبول خاک برای پیش بینی و برنامه ریزی عملیات حفاظت خاک و آشنایی با روش های عملی برآورد و اندازه گیری آن تالیف شده است. مخاطبین کتاب حاضر متخصصین عرصه های کشاورزی؛ مدرسین و محققین موسسات آموزشی و پژوهشی و دانشجویان گرامی دو سطوح مختلف دانشگاهی در رشته های کشاورزی، منابع طبیعی، آبیاری و زهکشی، مهندسی آب، محیط زیست، علوم خاک، جغرافیا، زمین شناسی و دیگر رشته های وابسته می باشند. خواهشمند است منت نهاده و با پیشنهادهای ارزنده خود ما را در بهبود چاپ های بعدی یاری فرمایید.

دکتر رضا سکوتی اسکونی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی