

دکتر محمدرضا میرانصاری مهابادی

شرکت علمی آبتین برکه

عنوان

عناصر خاک

دکتر محمدرضا میرانصاری مهابادی

شرکت علمی آبتین برکه

اصفهان، خیابان احمد آباد، ساختمان پارسیان، طبقه سوم، واحد ۸

تلفن: ۰۳۱۳۲۳۱۷۵۵۵، فاکس: ۰۳۱۳۲۵۰۴۰۶۸، همراه: ۰۹۱۳۳۰۱۴۸۴۴

ایمیل: miranvari@abtinberkeh.com

AbtinBerkeh.com

AbtinBerkeh\com

Co.AbtinBerkeh\com



عنوان و نام پدیدآور	: عناصر خاک / [ویراستار] محمدرضا میرانصاری مهابادی.
مشخصات نشر	: اصفهان: شرکت علمی آبتین برکه، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۶۰۸ ص.: مصور، جدول، نمودار
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۸۶۴۱-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	Soil Nutrients:
یادداشت	Soil nutrients. : عنوان اصلی:
یادداشت	: واژه نامه.
موضوع	: خاک تغذیه
موضوع	Soils and nutrition:
موضوع	: گیاهان — مواد غذایی
موضوع	Plant nutrients:
موضوع	: خاک — میکروشناسی
موضوع	Soil microbiology:
شناسه افزوده	: میرانصاری مهابادی، محمدرضا، ۱۳۹۶ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ۹ع/۵۹۶/۵S:
رده بندی دیویی	: ۵۷۹/۱۷۵۷:
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۸۲۷۸۲ :

قیمت: ۶۵۰۰۰۰ ریال

"کلیه حقوق محفوظ و متعلق به ناشر مؤلف دکتر محمدرضا میرانصاری مهابادی،
از شرکت علمی آبتین برکه است."

فهرست مطالب

۲	عنوان
۱۱	بیش گفتار
۱۲	فصل اول
۱۲	عنوان: افزایش غلظت پتاسیم و مولکولهای قند در سلولهای گیاهی
۱۳	۱،۱ چکیده
۱۳	۱،۲ مقدمه
۱۳	۱،۳ نقش پتاسیم در سلولهای گیاهی و اثرات کمبود عنصر در گیاه
۱۹	۱،۴ روشهای حرکت پتاسیم
۲۳	۱،۵ محصول
۲۴	۱،۶ توزیع پتاسیم و قند در گیاهان
۳۶	منابع
۴۶	فصل دوم
۴۶	عنوان: اثرات شرایط اکسیداسیون و احیاء بر قابلیت داده عناصر خاک
۴۷	۲،۱ چکیده
۴۸	۲،۲ مقدمه
۵۰	۲،۳ فرآیندهای مربوط به پتانسیل اکسیداسیون و احیای خاک
۵۰	۲،۳،۱ فرآیندهای میکروبی خاک
۵۱	۲،۳،۲ نقش اکسیژن
۵۶	۲،۳،۳ فرآیندهای اکسیداسیون و احیاء
۶۵	۲،۴ عناصر خاک
۶۷	۲،۴،۱ کربن
۶۹	۲،۴،۲ نیتروژن
۷۷	۲،۴،۳ فسفر
۸۸	۲،۴،۴ سایر عناصر و ترکیبات
۹۰	۲،۵ اثرات شرایط پتانسیل اکسیداسیون و احیاء بر موجودات خاک
۹۳	۲،۶ نتایج کلی
۹۴	منابع
۱۰۷	فصل سوم
۱۰۷	عنوان: نقش موجودات خاک بر خصوصیات عناصر غذایی
۱۰۸	۳،۱ چکیده

۱۰۹	۳,۲ مقدمه
۱۱۱	۳,۳ مطالعات اکولوژیکی موجودات خاک
۱۱۲	۳,۴ طبقه بندی موجودات خاک از نظر وظایف
۱۱۳	۳,۵ میکروفلورا
۱۱۵	۳,۶ میکروفانای خاک
۱۱۷	۳,۷ مزوفانا
۱۱۸	۳,۸ ماکروفانا
۱۲۰	۳,۹ رابطه بین موجودات خاک و تغییرات عناصر خاک
۱۲۲	۳,۱۰ نتایج نهایی
۱۲۴	منابع
۱۳۹	فصل ۴ ر.م
۱۳۹	عنوان: عناصر ریز مغذی خاک: اثر بر رشد گیاه و کنترل تلفیقی روشهای تغذیه
۱۴۰	۴,۱ چکیده
۱۴۱	۴,۲ مقدمه
۱۴۱	۴,۳ وضعیت خاک
۱۴۵	۴,۴ روشهای بالایش
۱۵۱	۴,۵ کمبود عناصر غذایی
۱۵۴	۴,۶ روشهای تلفیقی کنترل عناصر غذ
۱۶۲	۴,۷ روش بیودینامیک
۱۶۴	۴,۸ نتایج نهایی
۱۶۴	قدردانی
۱۶۵	منابع
۱۷۱	فصل پنجم
	عنوان: نقش فعالیتهای میکروبی، آنزیمی و قارچی در سازگار نمودن باوانان با چینیگن به محیطهای فاقد فسفر
۱۷۱	۵,۱ چکیده
۱۷۴	۵,۲ مقدمه
۱۷۶	۵,۳ خصوصیات کلی خاکهای ساوانای تراچیگن
۱۷۸	۵,۴ رویش ساوانای تراچیگن
۱۷۸	۵,۵ تولید اولیه در ساوانای تراچیگن
۱۸۰	۵,۶ منطقه مورد مطالعه
۱۸۰	۵,۷ نقش فعالیتهای میکروبی و آنزیمی
۱۸۱	۵,۸ آنالیز شیمیایی و بافتی خاک: اشکال فسفر
۱۸۲	۵,۹ نتایج مربوط به فعالیتهای آنزیمی و بررسی تعداد میکروبیها

۱۸۸	۵,۱۰ وضعیت قارچهای میکوریزی
۱۹۰	۵,۱۱ فرآیندهای معدنی شدن در ریزوسفر
۱۹۱	۵,۱۲ جزئیات مربوط به تغییرات فصلی در اجزای فسفر
۱۹۳	۵,۱۳ فسفر
۱۹۶	۵,۱۴ فعالیت و تعداد میکروبیهای خاک
۱۹۷	۵,۱۵ جمعیت و فعالیت میکروبی خاک
۱۹۹	۵,۱۶ نسبت تغییرات فسفر
۲۰۱	۵,۱۷ وضعیت میکوریزی <i>T. plumosus</i>
۲۰۴	۵,۱۸ نقش فعالیت موجودات خاک
۲۰۴	۵,۱۸,۱ نقش موجودات خاک در تولید مکانهای مهم در ساوانای تراچیپگن
۲۰۵	۵,۱۸,۲ اجزای فسفر در قالبهای کرمهای خاکی و در خاکهای مجاور
۲۰۶	۵,۱۸,۳ اجزاء فسفر در قالبهای کرمهای خاکی و خاکهای مجاور در ساواناهای تراچیپگن
۲۰۷	۵,۱۸,۴ نقش عادات تغذیه و محل زندگی بر جزء فسفر در لانه های موریانه
۲۰۹	۵,۱۸,۵ جزء فسفر لانه های موریانه نسبت به خاک مجاور
۲۱۰	۵,۱۸,۶ جذب فسفر در لانه های موریانه با توجه به خاک مجاور
۲۱۲	۵,۱۸,۷ فعالیتهای آنزیم فسفاتاز در لانه های موریانه در مقایسه با خاک مجاور
۲۱۳	۵,۱۸,۸ منشا فسفات در لانه موریانه ها
۲۱۴	۵,۱۹ نتایج نهایی
۲۱۴	۵,۱۹,۱ اثرات میکوریزوسفر
۲۱۵	۵,۱۹,۲ اثرات دریلوسفر و ترمیتسفر
۲۱۷	منابع
۲۳۲	فصل ۶
۲۳۲	عنوان: حلالیت کانیها و سنگها: میکروارگانیزمهای موثر بر اصلاح حاصلخیزی خاک
۲۳۳	۶,۱ چکیده
۲۳۳	۶,۲ مقدمه
۲۳۶	۶,۳ ذرات کانیها: یک روش قدیمی برای مسائل جدید
۲۴۰	۶,۴ فرآیند معدنی گردیدن کانیها توسط میکروارگانیزمها
۲۴۰	۶,۴,۱ میکروارگانیزمها و هوازدگی: از دیدگاه ژئوشیمی
۲۴۴	۶,۴,۲ نقش اسیدهای آلی و سایر متابولیتها
۲۵۰	۶,۴,۳ فعالیتهای میکروبی در کانیها و سنگهای مختلف
۲۵۱	۶,۴,۴ فسفات و سنگهای فسفاتی
۲۶۰	۶,۴,۵ میکاها و فلدسپارها
۲۶۴	۶,۴,۶ سایر کانیها و سنگها
۲۶۶	۶,۵ نتایج نهایی

۲۶۸	منابع
۲۸۸	فصل ۷
۲۸۸	عنوان: نقش میکروارگانیزمها در چرخه ازت در خاک
۲۸۹	۷,۱ چکیده
۲۸۹	۷,۲ مقدمه
۲۹۱	۷,۳ تثبیت ازت
۲۹۷	۷,۴ آمونیفیکاسیون
۳۰۰	۷,۵ نیتریفیکاسیون
۳۰۴	۷,۶ دنیتریفیکاسیون
۳۰۷	منابع
۳۲۲	فصل ۸
	عنوان: سمود و سمیت منگنز در خاک و مکانیسم های اتخاذ شده توسط گیاهان به منظور مواجهه با این
۳۲۲	اختلالات غذایی: یک مرور
۳۲۳	۸,۱ چکیده
۳۲۴	۸,۲ مقدمه
۳۲۵	۸,۳ میزان منگنز سنگ های مختلف و سلطت منگنز در خاک
۳۲۶	۸,۴ کانی های حاوی منگنز
۳۲۷	۸,۵ منابع منگنز در خاک
۳۲۷	۸,۶ اکسیداسیون و احیاء منگنز در خاک
۳۲۷	۸,۷ اشکال منگنز در خاک
۳۲۸	۸,۸ عوامل مؤثر بر غلظت منگنز محلول در خاک
۳۳۱	۸,۹ جذب منگنز توسط گیاهان
۳۳۱	۸,۱۰ عوامل مؤثر بر میزان جذب منگنز توسط گیاه
۳۳۲	۸,۱۰,۱ فاکتورهای خاک
۳۳۵	۸,۱۰,۲ فاکتورهای غیرخاکی
۳۳۷	۸,۱۱ انتقال و توزیع منگنز در داخل بافت های گیاه
۳۳۸	۸,۱۲ شرایط و علائم سمیت منگنز
۳۴۰	۸,۱۳ عوامل دخیل در افزایش مقاومت گیاهان نسبت به سمیت منگنز
۳۴۲	۸,۱۴ راهکارهای اتخاذ شده توسط گیاهان برای مواجهه با سمیت منگنز
۳۴۴	۸,۱۵ شرایط و علائم کمبود منگنز
۳۴۵	۸,۱۶ استراتژیهای گیاه برای مواجهه با کمبود منگنز
۳۴۷	۸,۱۷ نتایج کلی و مسیر های آینده
۳۴۹	منابع
۳۶۱	فصل ۹

عنوان: استفاده پایدار از میکروبیهای ریزوسفر برای احیای سلامت خاک	۳۶۱
۹,۱ چکیده	۳۶۲
۹,۲ مقدمه	۳۶۲
۹,۳ عناصر خاک	۳۶۳
۹,۴ ماده آلی خاک	۳۶۴
۹,۵ معرفهای فیزیکی و شیمیایی خاک	۳۶۵
۹,۶ اثر فعالیت باکتریهای خاک در ریزوسفر و بر سلامت خاک	۳۶۷
۹,۷ فعالیت ریزوسفر و خاک	۳۶۸
۹,۸ ریزوسفر و سلامت خاک	۳۷۰
۹,۹ سلامت خاک رشد گیاه	۳۷۲
۹,۱۰ ارتباط بین تنه کولوزیکی خاک و گیاه	۳۷۲
۹,۱۱ نقش تناوب محصول در احیای سلامت خاک	۳۷۳
۹,۱۲ احیای خاکهای آلود	۳۷۵
۹,۱۳ صحبت نهایی	۳۷۶
منابع	۳۷۸
فصل ۱۰	۳۸۳
عنوان: استفاده از ورمی کمپوست در کشاورزی پایدار اثر بر رشد گیاه و حاصلخیزی خاک	۳۸۳
۱۰,۱ چکیده	۳۸۴
۱۰,۲ استفاده از ترکیبات کمپوست در کشاورزی	۳۸۴
۱۰,۳ تهیه ورمی کمپوست و خصوصیات ورمی کمپوست	۳۸۶
۱۰,۴ ورمی کمپوست و رشد گیاه: اثرات و مکانیزمها	۳۸۷
۱۰,۴,۱ اثرات ورمی کمپوست بر رشد گیاه	۳۸۷
۱۰,۴,۲ مکانیزمهای تنظیم رشد گیاه	۳۹۰
۱۰,۴,۲,۱ مکانیزمهای مستقیم	۳۹۱
۱۰,۴,۲,۲ مکانیزمهای غیر مستقیم	۳۹۴
۱۰,۵ اثرات ورمی کمپوست بر رشد گیاه و حاصلخیزی خاک در یک مزرعه ذرت شیرین: مطالعه موردی	۳۹۷
۱۰,۵,۱ اثرات ورمی کمپوست بر رشد و محصول ذرت شیرین	۴۰۰
۱۰,۵,۲ اثرات ورمی کمپوست بر کیفیت محصول ذرت	۴۰۱
۱۰,۵,۳ اثرات ورمی کمپوست بر خصوصیات بیوشیمیایی و میکروبیولوژی خاک	۴۰۲
۱۰,۶ نتایج نهایی	۴۰۷
۱۰,۷ تقدیر و تشکر	۴۰۷
منابع	۴۰۸
فصل ۱۱	۴۲۳
عنوان: میزان بهینه عناصر: شرایط لازم برای کشاورزی پایدار برای حفظ تولید غذا	۴۲۳

۴۲۴	۱۱,۱ چکیده
۴۲۵	۱۱,۲ مقدمه
۴۲۶	۱۱,۳ طبقه بندی عناصر خاک
۴۲۷	۱۱,۴ وظائف عناصر خاک
۴۲۹	۱۱,۵ جذب عناصر
۴۳۵	۱۱,۶ کاهش عناصر غذایی در آفریقا
۴۴۲	۱۱,۷ پارامترهای مؤثر بر حاصلخیزی خاک
۴۴۴	۱۱,۸ استفاده از کودهای شیمیایی
۴۵۰	۱۱,۹ احیای حاصلخیزی خاک
۴۶۳	۱۱,۱۰ نتایج نهایی
۴۶۵	منابع
۴۷۹	فصل ۱۱
۴۷۹	عنوان: خواص و تغییرات خاک و قارچهای میکوریز آریسکولار
۴۸۰	۱۲,۱ چکیده
۴۸۱	۱۲,۲ مقدمه
۴۸۲	۱۲,۳ همزیستی میکوریزی
۴۸۴	۱۲,۴ همزیستی میکوریزی و تثبیت نیولور گیاهان
۴۸۵	۱۲,۵ همزیستی میکوریزی و فاکتورهای خاک
۴۸۶	۱۲,۶ همزیستی میکوریزی و فاکتورهای خاک
۴۸۹	۱۲,۷ استفاده از قارچهای میکوریز آریسکولار در کشاورزی
۴۹۰	۱۲,۸ نتایج نهایی
۴۹۱	۱۲,۹ قدرتانی
۴۹۲	منابع
۴۹۷	فصل ۱۳
۴۹۷	عنوان: قابلیت استفاده عناصر ریز مغذی در خاکهای زراعی منطقه پامپاس، آرژانتین
۴۹۸	۱۳,۱ چکیده
۴۹۹	۱۳,۲ مقدمه
۵۰۰	۱۳,۳ وظائف و موقعیت کلی عناصر ریز مغذی
۵۰۱	۱۳,۴ مشخصات منطقه مورد مطالعه
۵۰۲	۱۳,۵ مصرف کود شیمیایی در منطقه
۵۰۳	۱۳,۶ عناصر ریز مغذی در خاک و کمبود عناصر ریز مغذی در منطقه پامپاس
۵۰۶	۱۳,۶,۱ روی (Zn)
۵۱۰	۱۳,۶,۲ بور (B)
۵۱۳	۱۳,۶,۳ مولیبدن (Mo)

۵۱۴	 ۱۳,۶,۴ کلر (Cl)
۵۱۵	 ۱۳,۶,۵ مس (Cu)
۵۱۷	 ۱۳,۶,۶ آهن (Fe)
۵۱۸	 ۱۳,۶,۷ منگنز (Mn)
۵۱۹	 ۱۳,۷ محصولات قابل استفاده و اشکال مربوطه
۵۲۱	 ۱۳,۸ نتایج نهایی
۵۲۲	 منابع
۵۳۲	 فصل ۱۴
۵۳۲	 عنوان: میکروبیهای خاک و عناصر خاک
۵۳۳	 ۱۴,۱ چکیده
۵۳۴	 ۱۴,۲ مقدمه
۵۳۶	 ۱۴,۳ میکروبیهای خاک و جذب در گیاه
۵۳۷	 ۱۴,۴ میکروبیهای خاک و جذب فسفر گیاه
۵۳۹	 ۱۴,۵ میکروبیهای خاک و جذب پتاسیم گیاه
۵۴۰	 ۱۴,۶ میکروبیهای خاک و جذب گوگرد گیاه
۵۴۱	 ۱۴,۷ میکروبیهای خاک و جذب عناصر ریز در گیاه
۵۴۱	 ۱۴,۷,۱ آهن
۵۴۳	 ۱۴,۷,۲ روی
۵۴۴	 ۱۴,۷,۳ مس
۵۴۵	 ۱۴,۷,۴ منگنز
۵۴۶	 ۱۴,۸ نتایج کلی
۵۴۷	 منابع
۵۵۶	 فصل ۱۵
۵۵۶	 عنوان: جذب ازت توسط قارچهای میکوریز آریسکولار
۵۵۷	 ۱۵,۱ چکیده
۵۵۸	 ۱۵,۲ مقدمه
۵۶۳	 ۱۵,۳ جذب ازت در گیاهان میکوریزی
۵۶۵	 ۱۵,۴ نتایج کلی
۵۶۶	 منابع
۵۷۳	 پس گفتار
۵۷۴	 فهرست جداول
۵۷۶	 فهرست اشکال
۵۸۰	 واژه نامه

پیش گفتار

کتاب "عناصر خاک" ترجمه کتاب Soil Nutrients می باشد، که توسط دکتر محمدرضا میرانصاری مهابادی (ویراستار و نویسنده) از شرکت علمی آبتین برکه، اصفهان، و انتشارات Nova Science Publisehrs, New York, USA تهیه و به چاپ رسیده است. عناصر خاک، جزو مهمترین فاکتورهای هستند که بر رشد گیاه و میزان محصول و همچنین بر محیط زیست موثر هستند، و تغییرات آنها تحت تاثیر پارامترهایی همچون اقلیم، خاک و گیاه می باشد. کتاب "عناصر خاک" در ۱۵ فصل توسط محققین مختلف از سراسر دنیا ارائه گردیده است و محتویات آن برای دانشجویان و محققین مناسب می باشد. دامنه وسیعی از موضوعات در کتاب شامل گردیده است، به برای: مقایسه خاک، گیاه، زیست شناسی، اکولوژی، میکروبیولوژی، فیزیولوژی گیاهی، بیوتکنولوژی، بیوشیمی، محیط زیست، و رشته های مربوطه مناسب می باشد.

با احترام،

دکتر محمدرضا میرانصاری مهابادی

شرکت علمی آبتین برکه

اصفهان، ایران

AbtinBerkeh.com