

راهنمای مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه ذرت

نویسندگان

محمد بنی غیبی، استادیار بخش تحقیقات شیئی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه
فاطمه اسدی، عضو هیئت علمی بخش تحقیقات شیئی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه
محمد مدی طهرانی، استادیار و رئیس بخش تحقیقات شیئی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه

www.ketab.ir

سرشناسه	: غیبی، محمدنبی، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه ذرت / محمدنبی غیبی، فاطمه اسدی، محمد مهدی طهرانی.
مشخصات نشر	: کرج: مؤسسه تحقیقات خاک و آب، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۴۸ ص. : مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-95168-0-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ذرت -- تغذیه
موضوع	: خاک -- حاصلخیزی
شناسه افزوده	: اسدی، فاطمه، ۱۳۵۵ -
شناسه افزوده	: طهرانی، محمد مهدی، ۱۳۴۹ -
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات خاک و آب
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ غ ۴ / ۱۹۱ SB
رده بندی دیویی	: ۶۳۳/۱۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۳۶۸۱۵

راهنمای مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه ذرت

نویسندگان:

محمدنبی غیبی - فاطمه اسدی - محمد مهدی طهرانی

ناشر: مؤسسه تحقیقات خاک و آب

ویراستاران علمی: فرهاد مشیری - پیمان کشاورز

صفحه آرای: شیرین اسدزاده ● طرح روی جلد: سیدهرمز سجادی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۳ ● تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۱۶۸-۰-۳

نشانی: کرج، میدان استاندارد، جاده مشکین دشت، بعد از رزکان نو، بلوار امام خمینی (ره)

مؤسسه تحقیقات خاک و آب - صندوق پستی: ۳۱۱-۳۱۷۸۵ - کد پستی: ۳۱۷۷۹۹۳۵۴۵

تلفن: ۰۲۶-۳۶۲۰۳۵۰۲ - ۰۲۶-۳۶۲۱۰۱۲۱ - دورنگار: ۰۲۶

پیش گفتار.....	الف
۱- کلیات.....	۱
۲- روش های تشخیص کمبود عناصر غذایی.....	۶
۱-۲- آزمون خاک.....	۶
۲-۲- علایم ظاهری کمبود عناصر غذایی.....	۷
۱-۲-۲- علایم کمبود عناصر غذایی پر مصرف.....	۷
۲-۲-۲- علایم کمبود عناصر غذایی کم مصرف.....	۱۱
۳-۲- الگوی جذب عناصر غذایی.....	۱۶
۳- مدیریت تلفیقی تغذیه گیاه ذرت.....	۱۷
۱-۳- مصرف بهینه کودهای شیمیایی.....	۱۷
۱-۱-۳- توصیه مصرف نیتروژن.....	۱۸
۲-۱-۳- توصیه مصرف فسفر.....	۲۶
۳-۱-۳- توصیه مصرف پتاسیم.....	۳۳
۴-۱-۳- توصیه کاربرد عناصر کم مصرف.....	۳۹
۲-۳- کاربرد ماده آلی در تولید ذرت.....	۴۰
۳-۳- کاربرد کودهای زیستی در زراعت ذرت.....	۴۱
۴-۳- اصول نوین تغذیه ذرت بر اساس مراحل رشد فنولوژیکی.....	۴۴
منابع.....	۴۵
پیوست تقویم کوددهی ذرت منطبق بر مراحل فنولوژیکی.....	۴۷
پیوست- ضرایب تبدیل برای عناصر غذایی در کودهای مختلف.....	۴۸

پیش‌گفتار

دستیابی به غذای کافی، سالم و مغذی به عنوان یکی از حقوق اساسی افراد جامعه در سند چشم‌انداز بیست ساله کشور در افق ۱۴۰۴ مورد تأکید قرار گرفته است. در این راستا بخش کشاورزی خود را موظف به دستیابی به توانمندی لازم در برقراری امنیت غذایی و خوداتکایی در محصولات اساسی می‌داند. با تلقی امانت‌دارانه، خاک امانتی است در اختیار ما که به عنوان منبع پایه و بستر تولید از اهمیت بسزایی برخوردار است به گونه‌ای که امنیت غذا در گرو امنیت خاک دانسته شده و برای تنویر افکار، سال ۲۰۱۵ به عنوان سال جهانی خاک نام‌گذاری گردیده است. در این راستا حاصلخیزی خاک نقشی محوری را در امنیت خاک و پشتیبانی تولید عهده‌دار است. لذا در ابتدای برنامه ششم و سال‌های باقی‌مانده تا ۱۴۰۴ وزارت جهاد کشاورزی مصمم گردیده تا با به‌کارگیری کلیه ذینفعان دخیل در حوزه حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه ضریب خوداتکایی محصولات زراعی شامل گندم، جو، کلزا، پنبه، حبوبات، چغندر، ذرت و برنج ارتقاء دهد. به این منظور، معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی تدوین برنامه جامع حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه را با هدف افزایش ضریب خوداتکایی هشت محصول زراعی در خرداد ماه ۱۳۹۳ به موسسه تحقیقات خاک و آب محول نمود. در این راستا موسسه تحقیقات خاک و آب با برگزاری هم‌اندیشی با متخصصان این حوزه از جمله پیشکسوتان و محققان ستادی و استانی و بهره‌گیری از نتایج پژوهش‌ها و دستورالعمل‌های قبلی و اخیر موسسه و منابع بین‌المللی، راهنمای مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه برای هشت محصول یاد شده را تدوین نمود. در این جلد مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه ذرت که عبارت از به‌کارگیری توأمان از منابع شیمیایی، آلی و زیستی برای ارتقاء حاصلخیزی خاک است به صورت ویژه مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به تغییرات اقلیمی، کمبود مواد آلی و شرایط خاکی که کشور با آن مواجه است مدیریت حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه ذرت در شرایط تنش‌های محیطی، مدیریت تغذیه براساس مراحل رشد گیاه، استفاده از کودهای نوین و محرک‌های

رشد گیاهی، تولید محصول مغذی و با کیفیت و جنبه‌های بیولوژیک حاصلخیزی خاک مورد بحث قرار گرفته است. این دستورالعمل به گونه‌ای تنظیم شده است که برای گروه‌های عملکردی در اقلیم‌های مختلف مورد استفاده می‌باشد. به علاوه قابلیت تبدیل سریع به دستورالعمل‌های منطقه‌ای، بولتن‌های ترویجی و پیام‌های تلویزیونی را دارا می‌باشد.

امید است با اتکال به خداوند منان و عزم ملی کلیه دست‌اندرکاران در اجرای توصیه‌های مندرج در این راهنما و نهادینه نمودن اصول ارتقاء حاصلخیزی خاک اعم از مصرف بهینه کود، افزایش مواد آلی خاک و ... در اراضی کشاورزی زمینه تحقق اهداف پیش‌بینی شده در برنامه‌های خوداتکایی، دستیابی به امنیت غذا، سلامت جامعه و حفظ محیط زیست را فراهم نموده و امانت‌داری مسئول باشیم.

کاظم خاوازی

رئیس مؤسسه تحقیقات خاک و آب

آبان‌ماه ۱۳۹۳

www.ketab.ir