

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات خاک و آب

مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه خرما

نویسنده‌گان

یعقوب حسینی، استادیار پژوهش و عضو هیات علمی بخش تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات و آموزش

کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان

عبدالحمید محبی، استادیار پژوهش پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

مرتضی پوزش‌نژاد شیرازی، محقق تحقیقات خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی بوشهر،

مجید بصیرت، استادیار پژوهش و عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

فرهاد رجالی، دانشیار و عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه خرما / مؤلفان یعقوب حسینی ... [و دیگران]؛ ویراستار علمی محمدمهدی طهرانی.
مشخصات نشر	: کرج: مؤسسه تحقیقات خاک و آب، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۶۳ ص. : مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	: 978 - 600 - 95168 - 7 - 2
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: مؤلفان یعقوب حسینی، عبدالحمید محبی، مرتضی پوزش نژاد شیرازی، مجید بصیرت، فرهاد رجالی، محمدمهدی طهرانی.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: خرما -- ایران -- تغذیه
موضوع	: Dates (Fruit) -- Iran -- Nutrition
موضوع	: خرما -- تغذیه
موضوع	: Dates (Fruit) -- Nutrition
موضوع	: خاک -- ایران -- حاصلخیزی
موضوع	: Soil productivity -- Iran
موضوع	: خاک -- حاصلخیزی
موضوع	: Soil productivity
شناسه افزوده	: حسینی، یعقوب، ۱۳۵۲ -
شناسه افزوده	: مؤلفان تحقیقات خاک و آب.
رده بندی کنگره	: SB ۳۶۴ . ۴ - ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۶۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۰۰۴۰۲

مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه خرما

نویسندگان:

یعقوب حسینی - عبدالحمید محبی - مرتضی پوزش نژاد شیرازی

مجید بصیرت - فرهاد رجالی

ویراستار علمی: محمدمهدی طهرانی

ناشر: مؤسسه تحقیقات خاک و آب

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

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶ ● شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۱۶۸-۷-۲

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

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

تلفن: ۰۲۶-۳۶۲۰۳۵۰۲ - ۰۲۶-۳۶۲۰۳۵۰۱ - ۰۲۶-۳۶۲۱۰۱۲۱ - دورنگار

۱	مروری بر وضعیت خرما در جهان و ایران
۱	سطح زیر کشت خرما در جهان
۱	تولید خرما در جهان
۱	عملکرد خرما در جهان
۲	نیازهای اکولوژیک نخل خرما
۳	عوامل آب و هوایی
۳	بخش‌های مختلف ریشه خرما و جذب آب و مواد غذایی
۵	آب
۱۲	تنش‌های محیطی
۱۵	خاک:
۱۵	تجزیه خاک و برگ
۱۷	آزمون خاک
۱۷	تفسیر آزمون خاک
۱۸	عوامل مؤثر در ارزیابی نتایج تجزیه گیاه
۱۷	انتخاب نخلها برای نمونه برداری:
۱۹	اندام نمونه برداری
۱۹	زمان نمونه‌برداری
۲۰	عناصر غذایی ضروری برای رشد درختان میوه
۲۰	نیتروژن (N)
۲۱	کمبود نیتروژن در نخل خرما
۲۱	فسفر (P)
۲۲	علائم کمبود فسفر در نخل خرما
۲۳	پتاسیم (K)
۲۴	کمبود پتاسیم در نخل خرما
۲۶	کلسیم (CA)
۲۶	کمبود کلسیم در نخل خرما
۲۵	منیزیم (MG)
۲۷	کمبود منیزیم در نخل خرما
۲۷	گوگرد (S)

۲۷	کمبود گوگرد در نخل خرما
۲۹	آهن (Fe)
۳۰	عوامل مؤثر بر کمبود آهن
۲۹	کمبود آهن در نخل خرما
۳۲	روی (Zn)
۳۲	کمبود روی در نخل خرما
۳۲	مس (Cu)
۳۱	کمبود مس در نخل خرما
۳۴	منگنز (Mn)
۳۲	کمبود منگنز در نخل خرما
۳۳	بور (B)
۳۳	کمبود بور در خرما
۳۴	سمیت بور
۳۷	کلر (Cl)
۳۹	وضعیت عناصر غذایی در نخلستان های جنوب کشور
۳۶	۱- وضعیت خاک باغهای خرما
۳۶	۱-۱- وضعیت خاک باغهای خرما (رقم کبکاب) در بوشهر
۳۶	۲-۱- وضعیت خاک باغهای خرما (رقم پیارم) در هرمزگان
۳۷	۳-۱- وضعیت خاک باغهای خرما (رقم استعمران) در خوزستان
۴۲	۴-۱- وضعیت خاک باغهای خرما (رقم مضافتی) در جیرفت کرمان
۳۹	۲- حدود بحرانی عناصر غذایی در برگ خرما
۳۹	۱-۲- حد بحرانی عناصر غذایی در برگ خرما رقم کبکاب در استان بوشهر
۴۳	۲-۲- حد بحرانی عناصر غذایی در برگ خرما رقم پیارم در استان هرمزگان
۴۰	۳-۲- حد بحرانی عناصر غذایی در برگ خرما رقم استعمران در استان خوزستان
۴۱	۴-۲- حد بحرانی عناصر غذایی در برگ خرما رقم مضافتی در استان کرمان (جیرفت)
۴۱	نیاز غذایی خرما
۴۱	کودهای آلی
۴۲	کودهای شیمیایی
۴۲	برداشت مواد غذایی توسط نخل خرما
۴۶	توصیه کودی در زمان کاشت
۴۴	زمان مصرف
۴۸	نحوه مصرف کودهای شیمیایی
۴۹	روش دستی

باغبانی در ایران تاریخ کهنی داشته و باغداری محصولاتی نظیر پسته، انار، خرما، زیتون و انگور به هزاران سال پیش بر می گردد. تنوع ارقام و سازگاری ایجاد شده طی این زمان طولانی تأیید کننده‌ی پتانسیل کشور در تولید محصولات باغی است. لذا بکارگیری این ظرفیت به لحاظ ارزش اقتصادی بالاتر، قابلیت ایجاد ارزش افزوده با فراوری محصول، امکان صادرات و ضریب اشتغال‌زایی آن یک راهبرد ضروری بوده و نقش کلیدی در تغذیه سالم جامعه ایفا می نماید. در میان عوامل متعددی که تحول در باغداری کشور را موجب گردیده و دستیابی به اهداف فوق را تسهیل می نماید حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه به عنوان بستر اصلی تولید از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. خاک حاصلخیز تضمین کننده کمیت و کیفیت در تولید محصول به شکل مناسب می باشد. از اینرو تغذیه نوین و ترویج آن به شکلی که بهره برداران با اصول آن آشنا گردند از وظایف اصلی وزارت جهاد کشاورزی می باشد. بدین منظور معاونت امور باغبانی وزارت جهاد کشاورزی، تدوین برنامه جامع حاصلخیزی خاک و تغذیه محصولات مهم باغی و راهنماهای لازم برای هر محصول را به موسسه تحقیقات خاک و آب سپرد.

در این راستا موسسه تحقیقات خاک و آب با برگزاری هم اندیشی با متخصصان این حوزه و با بهره گیری از نتایج تحقیقات گذشته و دانش به روز جهانی مجموعه ای کاربردی برای این منظور تهیه نموده تا مدیریت تغذیه به شکل اساسی شیه درست آزمون خاک و گیاه بلکه بر اساس مراحل رشد و نیاز فیزیولوژیکی گیاه و افزایش کارایی آب و کود تهیه شد. علاوه بر این مطالبی در خصوص برخورد با عوامل مهم مسئله ساز آبی خاک در مناطق مهم تولید کشور و ناهنجاری‌های فیزیولوژیک شایع در منطقه نیز به آن افزوده شده است. انجا که توجه به کیفیت در باغبانی فراتر از تولید کمی است و اگرچه پتانسیل ژنتیکی و روش های پس از برداشت در آن نقش ایفا می کنند اما تحقیقات و تجربیات بسیاری نشان از علل تغذیه ای در این مسئله داشته و برای تولید محصول با کیفیت و رقابت پذیر می بایست به تغذیه نوین توجه خاص داشت. لذا بخش قابل تمایز در این تالیفات تاکید بر ویژگی های کیفی و بازار پسندی محصولات اعم از ماندگاری، طعم، رنگ، اندازه و حداقل آلاینده ها به عنوان شاخص بسیار مهم در باغداری نوین است که موفقیت صادراتی و جهانی و سرمایه گذاری سنگین کشور را در این زمینه تضمین می نماید. در این مجموعه اهم عملیات تغذیه- ای که بایستی به طور عمومی انجام شود برای تهیه برنامه های ترویجی نیز در نظر گرفته شده تا برنامه ریزان ترویج در بخش های مختلف کشاورزی کشور آنرا به شکل ساده و عملیاتی برای کاربرد در سطح باغات کشور بکار گرفته و اجرایی نمایند

امید است با اتکا به عزم ملی کلیه دست اندرکاران در اجرای توصیه های مندرج در این مجموعه گردآوری شده که همانا ارتقاء کمی و کیفی تولید، حفظ حاصلخیزی خاک، مصرف بهینه کود، افزایش ماده آلی خاک، حفظ سلامت جامعه و محیط زیست می باشد، بیش از پیش تحقق یابد.

کامبیز بازرگان

رئیس موسسه تحقیقات خاک و آب