

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

مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه درخت سیب

مولفان:

سید محمود سمر عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب
پیمان کشاورز عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان
علی اصغر شهابی عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان
اکبر گندمکار عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان
فرخ غنی شایسته عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجانغربی
محمد رضا امداد عضو هیات علمی موسسه تحقیقات خاک و آب

پاییز ۱۳۹۶

سرشناسه	: سمر، سید محمود، ۱۳۴۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه در درختان سیب / مؤلفان: سید محمود سمر، پیمان کشاورز دانشیار، علی اصغر شهابی، اکبر گندمکار، فرخ غنی شایسته، محمدرضا امداد.
مشخصات نشر	: کرج: مؤسسه تحقیقات خاک و آب، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۴۱ ص. : مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	: 978-600-95168-9-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه نامه.
موضوع	: سیب -- ایران -- تغذیه
موضوع	: Apples - - Iran - - Nutrition
موضوع	: سیب -- تغذیه
موضوع	: Apples - - Nutrition
موضوع	: خاک -- ایران -- حاصلخیزی
موضوع	: Soil productivity - - Iran
موضوع	: خاک -- حاصلخیزی
موضوع	: Soil productivity
شناسه افزوده	: کشاورز، پیمان، ۱۳۵۰ -
شناسه افزوده	: امداد، محمدرضا، ۱۳۴۶ -
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات خاک و آب.
رده بندی کنگره	: ۳۶۳ / ۲ / ۹۵۵ SB
رده بندی دیویی	: ۶۳۲ / ۱۱۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۰۲۵۶۶

مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه درخت سیب

نویسندگان:

سید محمود سمر - پیمان کشاورز - علی اصغر شهابی

اکبر گندمکار - فرخ غنی شایسته - محمدرضا امداد

ناشر: مؤسسه تحقیقات خاک و آب

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

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶ ● شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۱۶۸-۹-۶

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 - ۰۲۶-۳۶۲۱۰۱۲۱ - دورنگار: ۰۲۶

باغبانی در ایران تاریخی کهن داشته و باغداری محصولاتی نظیر پسته، انار، خرما، زیتون و انگور به هزاران سال پیش باز می گردد. تنوع ارقام و سازگاری ایجاد شده طی این زمان طولانی موبد 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 ویژه ای 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 نه تنها بر اساس شیوه 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 خاکی در مناطق مهم تولید کشور و ناهنجاری های فیزیولوژیک شایع در منطقه نیز به آن افزوده شده است. از آنجاکه 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

۱- مقدمه.....	۱
۲- گیاه شناسی درخت سیب.....	۳
۳- مصرف کود آلی.....	۶
۴- مصرف کودهای دارای نیتروژن (ازت).....	۷
۵- مصرف کودهای دارای فسفات.....	۱۲
۶- مصرف کودهای دارای پتاسیم.....	۱۳
۷- مصرف کودهای دارای کلسیم.....	۱۵
۸- مصرف کودهای دارای منیزیم.....	۱۷
۹- مصرف کودهای دارای گوگرد.....	۱۸
۱۰- مصرف کودهای دارای آهن.....	۱۸
۱۱- مصرف کودهای دارای روی.....	۲۲
۱۲- مصرف کودهای دارای منگنز.....	۲۳
۱۳- مصرف کودهای دارای مس.....	۲۴
۱۴- مصرف کودهای دارای بور.....	۲۵
۱۵- مصرف مواد محرک رشد و کودهای زیستی.....	۲۵
۱۶- نکاتی در باره محلولپاشی عناصر غذایی.....	۲۶
۱۷- راهنمای نمونه برداری از خاک و برگ.....	۲۷
۱۸- تفسیر نتایج آزمون خاک و برگ.....	۳۰
۱۹ آبیاری.....	۳۱
۲۰- منابع مورد استفاده.....	۳۶