



زراعت ارگانیک

تالیف:

دکتر مهدی تاج بخش

(عضو هیات علمی دانشگاه ارومیه)

دکتر مهدی قیاسی

(عضو هیات علمی دانشگاه ارومیه)

تاج‌بخش، مهدی و قیاسی، مهدی.

زراعت ارگانیک / تالیف مهدی تاج‌بخش و مهدی قیاسی. - ارومیه: انتشارات دانشگاه ارومیه، ۱۳۹۷.

۱۶۸ ص: مصور، نمودار. - (انتشارات دانشگاه ارومیه: ۲۳۲)

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۸۱-۲۴-۳

کتابنامه

أ- گیاهان - حفاظت. الف. تاج‌بخش، مهدی همکار، ب. قیاسی، مهدی نویسنده همکار.

S، ۴۰۵/۵، ۴/۴۴/۱۳۹۷

شماره کتابشناسی ملی: ۵۰۹۳۱۹۸

عنوان: زراعت ارگانیک

تالیف: دکتر مهدی تاج‌بخش و دکتر مهدی قیاسی

ویراستار علمی: دکتر رضا امیرنیا

ویراستار ادبی: دکتر فاطمه مدرسی

ناشر: دانشگاه ارومیه

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

تعداد صفحات: ۱۶۸ صفحه

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۸۱-۲۴-۳

قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال

شماره تماس انتشارات دانشگاه: ۰۴۴۳۲۷۷۹۹۳۰ - ۰۹۱۴۱۸۶۹۴۲۷ - پاشازاده.

فهرست مطالب

۱	فصل یک تاریخچه کشاورزی ارگانیک
۱	دیباچه
۷	روش‌های عملی و مفاهیم کشاورزی ارگانیک
۸	تعریف کشاورزی ارگانیک
۹	ویژگی‌های کشاورزی ارگانیک
۹	فصل دوم اهداف و روش‌های کشت ارگانیک
۱۱	مقدمه
۱۴	کشاورزی ارگانیک و تنوع زیستی
۱۷	کشاورزی ارگانیک و حفاظت خاک
۱۹	استفاده اقتصادی از سراسر کوچک
۲۰	آیا کشاورزی ارگانیک در مقایسه با کشاورزی متداول اقتصادی‌تر است؟
۲۰	کاربرد روش‌های نوین در کشاورزی ارگانیک
۲۱	هومتوباتی
۲۷	کاربرد بیوتکنولوژی در کشاورزی ارگانیک
۳۱	حفظ سلامت جامعه و مصرف‌کنندگان
۳۳	کشاورزی ارگانیک و کاهش گازهای گلخانه‌ای
۳۷	توسعه کشاورزی دقیق
۳۹	نزدیکی بین ویژگی‌های بوم نظام‌های کشاورزی و زیست‌بوم
۴۱	فصل سوم اثرات درازمدت و محیطی مصرف کودهای شیمیایی
۴۱	مقدمه
۴۲	تأثیر مصرف کودهای ازته بر محیط زیست و محصولات کشاورزی
۴۸	تأثیرات سوء زیست محیطی مصرف کودهای شیمیایی فسفره
۴۹	کودهای شیمیایی و آلودگی فلزات سنگین
۵۱	تأثیر مصرف کودها بر کیفیت محصولات کشاورزی
۵۲	مصرف کودهای شیمیایی و کاهش ماده آلی خاک
۵۳	مصرف کودهای شیمیایی و اسیدیته خاک
۵۵	فصل چهارم انواع کودهای آلی
۵۵	مقدمه
۵۷	کود آلی
۵۷	کود حیوانی

۵۹	کود سبز
۶۰	کودهای آلی زنده
۶۰	آزولا
۶۰	میکروارگانیزم‌ها
۶۳	کمپوست‌ها
۶۴	ورمی کمپوست
۶۸	فصل پنجم اثرات کودهای آلی بر حاصلخیزی خاک و خصوصیات آن
۶۸	مقدمه
۶۹	مقایسه کودهای شیمیایی و آلی
۷۰	اثرات بیولوژیکی کودهای آلی و تامین زیستگاه برای میکروارگانیزم‌ها
۷۳	ایجاد هوموس، خاک و اثرات آن
۷۴	ویژگی‌های هوموس در رابطه با بهبود حاصلخیزی خاک
۷۵	تأثیر کودهای آلی بر خواص فیزیکی خاک
۷۹	کودهای آلی و فلزات سنگین
۸۰	فصل ششم تثبیت بیولوژیکی نیتروژن
۸۰	مقدمه
۸۰	موجوداتی که توانایی تثبیت نیتروژن را دارند
۸۲	میکروارگانیزم‌های هتروتروف
۸۸	چگونگی تشکیل غده‌های تثبیت کننده نیتروژن
۹۲	چرا گیاهان مستقیماً نمی‌توانند از نیتروژن هوا استفاده کنند؟
۹۲	کشاورزی ارگانیک و استفاده از تثبیت بیولوژیکی نیتروژن
۹۷	فصل هفتم مایکوریزا
۹۷	مقدمه
۹۹	طبقه‌بندی میکوریزاها
۱۰۲	قارچ‌های اکتومیکوریزا
۱۰۴	تأثیر قارچ‌های مایکوریزا بر بوم نظام‌های کشاورزی
۱۰۵	بهبود وضعیت تغذیه‌ای گیاه در هم‌زیستی با قارچ مایکوریزا
۱۰۸	تأثیر مایکوریزا بر آفات و بیماری‌های گیاهی
۱۱۰	اثر متقابل مایکوریزا بر روی جامعه میکروارگانیزم‌های خاک
۱۱۰	تأثیر مایکوریزا بر ساختمان خاک
۱۱۲	تأثیر روش‌های مختلف کشاورزی بر قارچ‌های مایکوریزا
۱۱۵	فصل هشتم فون خاک

۱۱۵	مقدمه
۱۱۷	باکتری‌ها
۱۱۹	پروتوزوا
۱۲۳	ویروس‌های خاک‌زی
۱۲۳	قارچ‌های خاک‌زی
۱۲۶	جلبک‌های خاک‌زی
۱۲۶	طبقه‌بندی جلبک‌های خاک‌زی
۱۲۷	سایر جانوران خاک‌زی
۱۲۹	روش‌های مرسوم برای ارزیابی فعالیت‌های بیولوژیکی خاک
۱۲۹	رابطه کشاورزی ارگانیک و فون خاک
۱۳۱	فصل دهم کشاورزی تلفیقی و اثرات مثبت آن
۱۳۱	مقدمه
۱۳۳	معرفی انواع روش‌های کشاورزی تلفیقی
۱۳۳	جنگل زراعی
۱۳۴	جنگل چراگاه
۱۳۸	تلفیق زراعت و مرتعداری
۱۳۹	تلفیق زراعت و باغبانی
۱۳۹	تلفیق زراعت، باغبانی و آبی‌پروری
۱۴۱	تلفیق پرورش درختان، محصولات زراعی و حشرات
۱۴۱	انواع کشت‌های مخلوط
۱۴۲	کشاورزی ارگانیک و روش‌های تلفیقی کشاورزی
۱۴۴	فصل دهم مبارزه با آفات و امراض در زراعت ارگانیک
۱۴۶	کنترل بیولوژیکی آفات و امراض
۱۵۳	سایر روش‌های مبارزه با آفات در سامانه‌های کشاورزی ارگانیک
۱۵۴	استفاده از گیاهان مقاوم به آفات و بیماری‌های گیاهی
۱۵۶	روش‌های مبارزه با آفات و امراض
۱۶۰	گیاهان تله
۱۶۲	کنترل آفات با استفاده از مدیریت‌های خاک‌ورزی

پیش‌گفتار مولفان

تامین امنیت و ایمنی غذایی از اصلی‌ترین وظایف دانش کشاورزی است. متأسفانه کشاورزی متداول کنونی چالش‌هایی بسیار جدی در راستای نیل به این دو هدف به‌وجود آورده است. استفاده گسترده از سموم شیمیایی و تقابل جدی با زیر ساخت‌های زیست محیطی از تبعات کشاورزی صنعتی متداول امروزی است. بر این اساس می‌توان گفت کشاورزی متعارف امروزی با تخریب شدید بوم‌نظام‌های مختلف، آلودگی خاک، هوا و آب و تولید محصولاتی که آلوده به انواع باقیمانده سموم و کودها می‌باشند در عمل در میان مدت و دراز مدت قابلیت تولید غذایی کافی و سالم برای بشر را نخواهد داشت. از این رو باید تجدید نظری جدی در راستای سازگاری کشاورزی با محیط زیست صورت گرفته و در روش‌های بهره‌رسانی از واحدهای تولیدات محصولات کشاورزی تغییر و دگرگونی ماهوی رخ دهد. یکی از روش‌های جایگزین کشاورزی متداول فعلی کشاورزی ارگانیک می‌باشد. به‌واسطه این شیوه از کشاورزی می‌توان ضمن حفظ محیط زیست و توجیه اقتصادی تولید محصولات مختلف سلامت محیط زیست و محصولات تولید شده را نیز فراهم آورد. این کتاب کلیاتی در رابطه با کشاورزی ارگانیک ارائه می‌دهد و در تدوین آن تلاش شده که سرفصل‌های مصوب برای این درس نیز مورد توجه واقع شده و رعایت گردد. از این رو مطالعه این کتاب به دانشجویان رشته‌های کشاورزی، منابع طبیعی و محققان فعال در حوزه کشاورزی ارگانیک توصیه می‌شود. نکته مهم، عزیزانی که در طول تالیف این کتاب ما را یاری رساندند کمال تشکر را داریم. امید است انتشار این اثر گامی هرچند کوتاه در راستای رویکرد به کشاورزی ارگانیک باشد.

دکتر مهدی تاج‌بخش - استاد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

دکتر مهدی قیاسی - استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه