

زراعت پایدار

تالیف :

منصور تیمار

(دانشجوی دکتری)

بنفشه یوسفی

(دانشجوی دکتری)

بهروز میردیریخوند

(دکترای تخصصی زراعت)

احسان رحیمی

(کارشناس ارشد زراعت)

محمد میرزایی حیدری

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد)

مجید رخشنده رو

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد)



سرشناسه	:	تیمار، منصور
عنوان و نام پدیدآور	:	زراعت پایدار / تألیف: منصور تیمار، بنفشه یوسفی، بهروز میر دریکوند، احسان رحیمی، محمد میرزایی حیدری، مجید رخشنده رو
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۲۸۱ص: مصور
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۲-۰۱۵-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	کشاورزی پایدار -- Sustainable agriculture
شناسه افزوده	:	یوسفی، بنفشه / مولف
شناسه افزوده	:	میر دریکوند، دریکوند / مولف
شناسه افزوده	:	رحیمی، احسان / مولف
شناسه افزوده	:	میرزایی حیدری، محمد / مولف
شناسه افزوده	:	رخشنده رو، مجید / مولف
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۶ ۲۵۲ ک / ۴۹۴ / ۵۵
رده بندی یویی	:	۳۳۸ / ۱
شماره کتابخانه ملی	:	۴۷۲۸۰۲۹

زراعت پایدار

تألیف :

منصور تیمار، بنفشه یوسفی، بهروز میر دریکوند،

احسان رحیمی، محمد میرزایی حیدری، مجید رخشنده رو

ناشر:

تحقیقات آموزش کشاورزی

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۴۷۲-۰۱۵-۱

تیراژ:

۲۰۰ نسخه

نوبت و سال چاپ:

اول / ۱۳۹۶

ناظر فنی چاپ:

رضا غلامی

چاپ:

تحقیقات آموزش کشاورزی

قیمت:

۲۰۰۰۰ تومان

آدرس: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، نبش خیابان وحید نظری، ساختمان نادر، طبقه اول واحد ۱

فروشگاه و نمایشگاه دائمی، انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی (تاک)

تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۷-۶۶۴۸۱۳۳۰ - تلفکس: ۶۶۴۸۵۷۶۱ - همراه: ۰۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است.

فهرست

۱۳.....	پیشگفتار.....
۱۵.....	فصل اول
۱۵.....	کلیاتی درباره کشاورزی پایدار.....
۱۶.....	مقدمه.....
۱۶.....	تعریف کشاورزی پایدار.....
۱۷.....	کشاورزی پایدار چیست؟.....
۲۴.....	تاریخچه کشاورزی پایدار.....
۲۵.....	اهداف زراعت پایدار.....
۲۶.....	تعیین کننده های زراعت پایدار.....
۲۶.....	کشاورزی پایدار انقلاب چهارم کشاورزی.....
۳۱.....	خلاصه ای از فواید کشت مستقیم بر کشاورزان.....
۳۳.....	وابستگی تولید ثروت به توسعه کشاورزی پایدار.....
۳۷.....	فصل دوم
۳۷.....	اجزاء سیستم های زراعت پایدار.....
۳۹.....	آثار خاک ورزی حفاظتی بر خاک.....
۴۲.....	روش های خاک ورزی حفاظتی.....
۴۲.....	مزایای خاک ورزی حفاظتی در مناطق خشک.....
۴۲.....	حفظ رطوبت خاک.....
۴۳.....	افزایش درجه حرارت خاک در فصل پاییز و تعدیل آن در فصل تابستان.....
۴۳.....	افزایش حاصلخیزی خاک.....
۴۴.....	چگونگی اعمال خاک ورزی حفاظتی در مناطق خشک.....
۴۷.....	مراحل انجام خاک ورزی پشته ای.....
۴۷.....	خاک ورزی تلفیقی.....
۴۹.....	ماشین های کاشت مناسب روش های حفاظتی.....

۵۰	مدیریت آب
۵۰	آب در کشاورزی پایدار
۵۱	حفاظت
۵۲	کیفیت
۵۲	مدیریت عناصر غذایی
۵۳	خسارات ناشی از مصرف کودهای شیمیایی
۵۴	کودهای زیستی در کشاورزی پایدار
۵۴	کودهای بیولوژیک با زیستی
۵۵	اهمیت کودهای بیولوژیک
۵۵	مزایای کاربرد کودهای بیولوژیک
۵۷	دسته بندی با توجه به نوع و بکره از خانواده کودهای زیستی
۵۸	تثبیت کننده های ازت
۵۹	تثبیت کننده های ازت مولکولی
۶۰	نقش عنصر فسفر در گیاهان
۶۰	کود زیستی فسفات بارور-۲
۶۱	مزایای کود زیستی فسفات بارور-۲
۶۶	نتایج تأثیر کود زیستی بارور ۲ در گیاهان مختلف
۶۶	گندم
۶۷	ذرت دانه ای و علوفه ای
۷۰	سیب زمینی
۷۲	چغندر قند
۷۳	برنج
۷۴	حبوبات (لویا)
۷۶	پنبه
۷۸	کلزا

درختان.....	۷۹
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر مرکبات.....	۷۹
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر گردو، پسته و بادام.....	۸۰
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر انگور.....	۸۰
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر کیوی.....	۸۱
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر درختان دارای میوه های هسته دار.....	۸۱
تأثیر کود زیستی بارور-۲ بر درختان سیب.....	۸۲
مایکوریزا و غشریه ها در کشاورزی پایدار.....	۸۲
جنبه های زیست شناسی مایکوریزا.....	۸۳
الف) میکوریزای بیرونی (ا نو مایکوریزا).....	۸۳
ب) میکوریزای درونی (اندو مایکوریزا).....	۸۴
مراحل تشکیل سیستم میکوریزایی.....	۸۴
نقش میکوریزا در بهبود جذب آب.....	۸۶
میکوریزا و اختصاص مواد فتوسنتزی.....	۸۷
میکوریزا و واکنش های مرفوفیزیولوژیکی.....	۸۷
میکروارگانسیم های حل کننده فسفاتهای نامحلول.....	۸۸
باکتری های ریزوسفری افزاینده رشد گیاه.....	۸۸
سایر نقش های مفید باکتریهای ریزوسفری.....	۸۹
میکروارگانسیم های تبدیل کننده مواد آلی زاید به کمپوست.....	۸۹
کرمهای خاکی تولید کننده ورمی کمپوست.....	۹۰
کاربردهای کشاورزی.....	۹۲
تهیه ورمی کمپوست.....	۹۳
کاربردهای تغذیه.....	۹۴
مزایای ورمی کمپوست.....	۹۵
مدیریت علف های هرز.....	۹۵

۹۷.....	اجرای تناوب زراعی.....
۱۰۰.....	استفاده از گیاهان پوششی.....
۱۰۲.....	استفاده از عوامل بیماری زا و حشرات آفت علف های هرز.....
۱۰۳.....	استفاده از روش های خاص شخم و اشعه افکن.....
۱۰۵.....	مدیریت تلفیقی علف های هرز؛ در کشاورزی پایدار.....
۱۰۵.....	مدیریت علفهای هرز در کشاورزی پایدار.....
۱۰۶.....	مدیریت آفات و بیماری ها.....
۱۰۷.....	کنترل بیولوژیک.....
۱۱۰.....	عوامل مؤثر در شکست کنترل بیولوژیک.....
۱۱۲.....	انواع کنترل بیولوژیک آفات.....
۱۱۲.....	انواع رهاسازی.....
۱۱۳.....	دشمنان طبیعی آفات.....
۱۱۳.....	حشره خواران مهره دار.....
۱۱۳.....	حشره خواران بی مهره.....
۱۱۴.....	پارازیت ها.....
۱۱۴.....	پارازیتوئید ها.....
۱۱۵.....	شکارگر.....
۱۱۶.....	زیستگاه مناسب.....
۱۱۷.....	توسعه کنترل بیولوژیک در گلخانه.....
۱۱۸.....	مبارزه بیولوژیکی آفات در گلخانه عامل مؤثر در تولید محصول سالم.....
۱۱۹.....	عوامل مؤثر در موفقیت کنترل بیولوژیک در گلخانه ها.....
۱۲۴.....	محاسن استفاده از عوامل بیولوژیکی.....
۱۲۴.....	معایب کنترل بیولوژیکی.....
۱۲۵.....	نگرش بر مدیریت تلفیقی آفات.....
۱۲۸.....	مدیریت تلفیقی آفات (IPM).....

۱۳۲	IPM در سیستمهای کشاورزی پایدار
۱۳۵	هدف نهایی IPM
۱۴۱	تناوب زراعی
۱۴۴	پسماند و مقاومت به علفکش
۱۴۵	سایر فواید تناوب ها
۱۴۵	تثبیت ازت
۱۴۵	کنترل حشرات
۱۴۵	مدیریت کاه و بقایای گیاهی
۱۴۵	تناوب های چند ساله
۱۴۶	ثبت امور زراعی مزرعه
۱۴۶	به نژادی ارقام با توجه به نظام تناوب
۱۴۷	تاثیر اصلاح برای تحمل به تنش های غیر دما
۱۴۹	مدیریت و مصرف انرژی در کشاورزی پایدار
۱۵۳	فصل سوم
۱۵۳	مطالعه موردی زراعت پایدار در جهان
۱۵۴	تجربه کشاورزی تلفیقی و ارگانیک در اروپا
۱۵۵	آلمان
۱۵۶	بلژیک
۱۵۷	بلغارستان
۱۵۹	قبرس
۱۶۰	اتریش
۱۶۱	آلبانی
۱۶۳	کشاورزی اکولوژیک در آسیا
۱۶۳	تایلند
۱۶۶	چین

۱۶۸	هندوستان
۱۶۹	ژاپن
۱۷۲	سیستمهای کشاورزی پایدار در مناطق حاره آفریقا
۱۷۲	اتیوپی
۱۷۴	تأثیرات توانمندسازی سامانه کشاورزی پایدار
۱۷۴	تأثیرات کشاورزی
۱۷۴	تأثیرات زیست محیطی
۱۷۴	تناوب مصوبات کشاورزی اتیوپی
۱۷۵	ساحل عاج
۱۷۷	کشاورزی پایدار در قاره آمریکا
۱۷۸	سطح زیرکشت کشاورزی رگبک در آمریکا
۱۷۹	مدیریت تلفیقی آفات
۱۸۰	آمریکای شمالی
۱۸۰	ایالات متحده
۱۸۱	کانادا
۱۸۲	مکزیک
۱۸۲	زراعت پایدار در اقیانوسیه
۱۸۳	استرالیا
۱۸۴	چالش های آینده بخش کشاورزی در استرالیا
۱۸۴	زراعت پایدار در ایران
۱۸۴	وضعیت منابع پایه کشاورزی
۱۸۵	منابع آب
۱۸۵	خاک
۱۸۵	امنیت غذایی
۱۸۶	چشم انداز بخش کشاورزی و روستایی در ایران

چالش های اساسی در توسعه پایدار کشاورزی ایران.....	۱۸۷
سهم ایران در مقایسه با جهان در کشاورزی پایدار.....	۱۸۸
توسعه پایدار کشاورزی کشورهای در حال توسعه با تاکید بر ایران در ۷ رویکرد زیربنایی.....	۱۸۹
رویکرد اول اصلاح ساختار مدیریتی.....	۱۹۰
رویکرد دوم تامین آب.....	۱۹۲
رویکرد سوم یافتن های تحقیقاتی.....	۱۹۴
رویکرد چهارم جرم روشهای نوین.....	۱۹۴
رویکرد پنجم اصلاح الگوی مصرف.....	۱۹۵
رویکرد ششم بازاریابی.....	۱۹۵
رویکرد هفتم تولید.....	۱۹۶
فصل چهارم.....	۱۹۹
اثرات اکولوژیکی بر زراعت پایدار.....	۱۹۹
اثر نهاده های کم بر حاصلخیزی خاک و پرحرکت عناصر غذایی.....	۲۰۰
- توازن عناصر غذایی در اکوسیستم خاک.....	۲۰۰
فرسایش خاک و کشاورزی پایدار.....	۲۰۱
چالش های توسعه متعارف.....	۲۰۲
تاثیر انسان در فرسایش خاک.....	۲۰۲
اثرات و نتایج فرسایش.....	۲۰۲
فرسایش خاک در ایران و جهان.....	۲۰۳
راه حل های متعارف جلوگیری از فرسایش خاک.....	۲۰۴
راهکارهای کشاورزی پایدار و تاثیر آن در کاهش فرسایش خاک.....	۲۰۵
کیفیت آب و کشاورزی پایدار.....	۲۰۵
میکروبیولوژی خاک.....	۲۰۶
دلایل مطالعه میکروبیولوژی خاک.....	۲۰۶
اندازه وزنی ریز جاندارن خاک در هکتار.....	۳۰۷

۲۰۷	تعداد ریز جاندارن خاک
۲۰۸	خاک موجودی زنده
۲۰۸	ویژگیهای موجود زنده
۲۰۸	مطالعه میکروبیولوژی خاک
۲۰۹	گروه بندی موجودات خاک
۲۱۰	رابطه نرم تنان و میکروارگانیزم های لیتوتروف
۲۱۰	همزیستی قارچ و حشره ساقه دار
۲۱۰	میکروبیولوژی حشره های یو-ژنوشیمیایی
۲۱۱	چرخه کربن
۲۱۲	چرخه ازت
۲۱۶	تجزیه حشره کش ها و سایر موثرات سمی ساختگی
۲۱۷	تجزیه سموم در خاک
۲۱۸	الگوی کشت در کشاورزی پایدار
۲۲۰	الگوی کشت چیست؟
۲۲۱	مزایای اجرای الگوی کشت
۲۲۲	ترکیب کشت
۲۲۲	شاخص های مهم مورد نیاز در طراحی الگوی کشت
۲۲۳	حوزه های آبریز در ایران
۲۲۶	ضرورت اجرای طرح
۲۲۶	اهداف اجرای طرح
۲۲۷	پروژه ها و زیر پروژه های طرح
۲۲۹	سیاست های حمایتی
۲۳۰	الگوی کاشت مناسب در اراضی شور
۲۳۲	منابع و علل شور شدن خاک
۲۳۳	تاثیر شوری بر فعالیت های فیزیولوژیکی گیاهان

۲۳۴	.....	اثرات کلی شوری بر رشد و عملکرد
۲۳۴	.....	تأثیر شوری بر غلات
۲۳۴	.....	اثرات جانبی شوری بر خاک
۲۳۵	.....	آماده سازی زمین در اراضی شور
۲۳۶	.....	روشهای کاشت در زمین های شور
۲۳۶	.....	کشت ردیف با ایجاد جوی و پشته و کاشت روی پشته
۲۳۷	.....	روش کشت ردیفی با ایجاد جوی و پشته و کشت در کف جوی
۲۳۷	.....	کشت ردیفی بدون جوی و پشته (نواری)
۲۳۸	.....	مزایای کشت نواری
۲۳۸	.....	معایب روش کاشت نواری
۲۳۸	.....	روش کشت ستی (کرتی)
۲۳۹	.....	روشهای آبیاری
۲۳۹	.....	نشتی
۲۳۹	.....	غرقابی
۲۳۹	.....	آبیاری غلام گردشی
۲۴۰	.....	آبیاری های نوین
۲۴۰	.....	کاشت گیاهان مقاوم به شوری
۲۴۰	.....	گیاهان مقاوم به شوری تابستانه (صیفی)
۲۴۱	.....	بهترین روش کشت یونجه در مناطق شور
۲۴۱	.....	نقش کشاورزی پایدار در مناطق روستایی
۲۴۳	.....	فصل پنجم
۲۴۳	.....	اهمیت تلفیق در سیستم های زراعت پایدار
۲۴۴	.....	تلفیق در کشاورزی پایدار
۲۴۴	.....	مدیریت تلفیقی مزرعه
۲۴۵	.....	مزایای مدیریت تلفیقی مزرعه

دیدگاههای مدیریت تلفیقی مزرعه درباره کار در مزرعه.....	۲۴۷
آگروفارستری.....	۲۵۱
تاریخچه آگروفارستری.....	۲۵۲
مفهوم آگروفارستری.....	۲۵۴
تعریف آگروفارستری.....	۲۵۵
طبقه بندی سیستم آگروفارستری.....	۲۵۶
کارکرد سیستم آگروفارستری.....	۲۵۷
کشاورزی پایدار و رابطه آن با محیط زیست.....	۲۵۸
کشاورزی پایدار و کسب انتشار گازهای گلخانه ای.....	۲۶۰
فصل ششم.....	۲۶۳
تحقیقات و راهکارهای برین در زراعت پایدار.....	۲۶۳
نقش ICT(فناوری اطلاعات) در توسعه کشاورزی پایدار.....	۲۶۴
تعیین الگوی کشت محصولات زراعی با تاکید بر کشاورزی پایدار در اراضی زیرسعدلویان...۲۶۸	۲۶۸
سازه های مؤثر بر دانش کشاورزی پایدار در نظامهای زراعی در استان فارس.....	۲۶۹
تعیین الگوی کشت با تاکید بر مصرف بهینهی انرژی و کشت و ریزی پایدار شهرستان سقز.....	۲۷۰
بررسی امکان کاهش مصرف کود شیمیایی نیتروژنه با استفاده از کود زیستی نیتروکسین گیاه...۲۷۱	۲۷۱
بررسی کیفیت شیمیایی و ارزش کودی ورمی کمپوست تهیه شده رلهج فاضلاب اصفهان...۲۷۲	۲۷۲
منابع.....	۲۷۳