

انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی

کرمانشاه

مباحثی در زمینه کشاورزی پایدار

تألیف و تدوین:

مهندس کیوان شمس

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

شمس، کیوان، ۱۳۵۱-

مباحثی در زمینه کشاورزی پایدار / تألیف و تدوین: کیوان شمس. - کرمانشاه: دانشگاه آزاد اسلامی، طاق‌بستان، ۱۳۸۴.
ده، ۱۲۸ ص.؛ جدول.

ISBN: ۹۶۴-۹۶۱۲۶-۰-۲

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
واژه‌نامه بصورت زیرنویس.
کتابنامه.

۱. کشاورزی پایدار. الف. عنوان.

۱۳۸۴ ش ۸ / ۵۲ / ۵ / ۴۹۴ S

۳۳۸/۱۴

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه

نام کتاب: مباحثی در زمینه کشاورزی پایدار

به کوشش: مهندس کیوان شمس

حروف‌نگار: مرضیه مرادی

خدمات چاپ و نشر: انتشارات طاق‌بستان تلفن: ۷۲۹۱۷۳۲ فاکس: ۷۲۷۱۶۴۳

نوبت چاپ: اول، ۱۳۸۴، کرمانشاه

شمارگان: ۱۰۰۰

قطع: رقعی ۱۳۸ ص

شابک: ۹۶۴-۹۶۱۲۶-۰-۲

همه حقوق چاپ برای دانشگاه آزاد اسلامی کرمانشاه محفوظ می‌باشد.

تشکر و قدردانی

لازم می‌دانم از همراهان گرامی؛ استادان گرانقدر، جناب آقای دکتر قربان نورمحمدی و جناب آقای صادق شمس که زحمت بازخوانی و ویرایش متن را بعهده داشتند، همچنین ریاست محترم دانشگاه، عزیزان حوزه معاونت پژوهشی، شورای انتشارات، انتشارات طاق‌بستان و کلیه بزرگوارانی که امکان چاپ و انتشار این مکتوب را فراهم نمودند، کمال تشکر را بنمایم.

سعادت و کامیابی قرین زندگانی پر برکتشان باد

کیوان شمس

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	۱
فصل اول: کشاورزی پایدار در ایران؛ چالشها و راهکارها	
۱-۱، چکیده.....	۳
۲-۱- مقدمه.....	۵
۳-۱- بررسی نظام کشاورزی.....	۸
۱-۳- کشاورزی معیشتی.....	۸
۱-۳-۲- کشاورزی تجارتي.....	۹
۱-۳-۳- کشاورزی پایدار.....	۱۰
۴-۱- وضعیت موجود کشاورزی ایران.....	۱۲
۵-۱- چالشهای پیشروی کشاورزی پایدار در جهان و ایران.....	۱۴
۵-۱-۱- رشد جمعیت.....	۱۵
۵-۱-۲- تولید مواد غذایی.....	۱۵
۵-۱-۳- تقاضای انرژی.....	۱۵
۶-۱- کشاورزی جهان و پایداری.....	۱۷
۷-۱- کشاورزی پایدار در کشورهای در حال توسعه.....	۱۹
۷-۱-۱- منابع داخلی.....	۲۰

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۱	۱-۷-۲- منابع خارجی.....
۲۳	۱-۸- پایداری کشاورزی در ایران.....
۲۵	۱-۸-۱- زمینه‌های تحقیقاتی در مورد حفاظت منابع طبیعی و افزایش.....
۲۵	بهره‌وری از آن‌ها.....
۲۷	۱-۸-۲- زمینه‌های تحقیقاتی در مورد کشت و کار و به حداقل رسانیدن.....
۲۷	وابستگی به نهاده‌ها.....
۲۸	۱-۸-۳- تقسیم بندی اراضی کشاورزی کشور بر اساس پایداری.....
۲۸	۱-۸-۳-۱- مناطقی که کشت جو غالب است.....
۲۹	زمینه‌های تحقیقاتی.....
۳۰	۱-۸-۳-۲- مناطقی که کشت گندم غالب است.....
۳۱	۱-۸-۳-۳- کشت و کار در مناطق مرتفع.....
۳۳	۱-۹- مزایای نظام کشاورزی پایدار نسبت به نظام کشاورزی کنونی.....
۳۳	۱-۹-۱- کاهش فرسایش خاک.....
۳۶	۱-۹-۲- کاهش هزینه تولید.....
۳۶	۱-۹-۳- افزایش مواد آلی خاک.....
۳۷	۱-۹-۳-۱- استفاده از کودهای دامی.....
۳۸	الف) پخش کود تازه در سطح خاک.....
۳۸	ب) کود انبار شده (پوسیده).....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۹	۱-۹-۳-۲- استفاده از بقایا گیاهی و کود سبز
۴۰	۱-۹-۳-۳- استفاده از کمپوست
۴۰	۱-۹-۴- افزایش راندمان به دلیل کاهش نهاده کشاورزی
۴۲	۱-۹-۵- ایجاد محیط سالم
۴۴	۱-۹-۶- محافظت بهتر کمی و کیفی آب
۴۵	۱-۱۰- معایب سیستم کشاورزی پایدار نسبت به نظام کشاورزی کنونی
۱-۱۰-۱	نیاز به نیروی انسانی بیشتر جهت اجرای برخی
۴۵	تکنیک‌های کشاورزی
۴۶	۱-۱۰-۲- سرمایه‌گذاری جدید جهت تبدیل نظام کنونی به نظام
۴۶	کشاورزی پایدار
۴۷	۱-۱۰-۳- مشکلات تلفیق زراعت و دامپروری
۴۹	۱-۱۱- راهکارهای تغییر نظام کشاورزی کنونی به نظام
۴۹	کشاورزی پایدار
۴۹	۱-۱۱-۱- تبدیل کشاورزی صنعتی به جامعه اطلاعاتی
۵۱	۱-۱۱-۲- تبدیل فناوری اجباری به فناوری صحیح
۵۴	۱-۱۱-۳- تبدیل نظام تک‌کشتی به چندکشتی
۵۷	۱-۱۱-۴- تبدیل برنامه‌ریزی کوتاه مدت به دراز مدت
۵۸	۱-۱۱-۵- تبدیل حالت متمرکز به غیرمتمرکز

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل دوم: کشاورزی ارگانیک
۶۰	۱-۲: چکیده.....
۶۲	۲-۲- مقدمه.....
۶۵	۳-۲- حفظ و افزایش حاصلخیزی خاک.....
۷۱	۴-۲- تقویت چرخه‌های بیولوژیکی در نظام‌های زراعی.....
۷۵	۵-۲- تولید غذا با کیفیت بالا و در حد کافی.....
۷۷	۶-۲- حفظ تنوع ژنتیکی نظام کشاورزی و محیط زیست.....
	۷-۲- جلوگیری از بروز کلیه اشکال آلودگی ناشی از عملیات مختلف
۸۱	کشاورزی.....
	۸-۲- در خصوص مواد آلی و عناصر غذایی، تا حد امکان در یک سیستم
۸۴	بسته عمل شود.....
۸۶	۹-۲- بهره‌گیری از منابع تجدیدشونده.....
۸۷	۱۰-۲- امکان کسب درآمد کافی برای زارعین و ایجاد محیط کار سالم.....
۸۸	نتیجه‌گیری.....
	فصل سوم: چشم‌اندازی از تناوب زراعی برای کشاورزی پایدار
۹۲	۱-۳: چکیده.....
۹۴	۲-۳- مقدمه.....
۹۵	۳-۳- حفظ حاصلخیزی خاک با اجرای تناوب زراعی در کشاورزی پایدار.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰۰	۳-۴ مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز با اجرای.....
۱۰۰	تناوب زراعی در کشاورزی پایدار
۱۰۱	۳-۴-۱ مدیریت آفات
۱۰۳	۳-۴-۲ مدیریت علف‌های هرز
۱۰۵	۳-۴-۳ مدیریت بیماری‌ها.....
۳-۵	میزان بهره‌وری از زمین با اجرای تناوب زراعی در کشاورزی
۱۰۵	پایدار.....
۳-۶	زمان لازم برای تهیه زمین با اجرای تناوب زراعی در کشاورزی پایدار
۱۰۶	
۳-۷	انطباق آب آبیاری، ماشین‌آلات و نیروی کارگری با
۱۰۷	مساحت مزرعه با اجرای تناوب زراعی
۳-۸	انتخاب محصول و مراحل تعیین تناوب زراعی در کشاورزی
۱۰۸	پایدار.....
۳-۹	تناوب زراعی و اثر آن بر مسائل اقتصادی در کشاورزی پایدار... ۱۱۳
۳-۱۰	نمونه‌هایی از تناوب‌های زراعی مناسب در کشاورزی پایدار... ۱۱۶
۳-۱۱	تناوب‌های مورد استفاده در نظام‌های کشاورزی فاقد دام ۱۱۹
۳-۱۲	تناوب‌های مورد استفاده در نظام‌های کشاورزی جایگزین ... ۱۲۱
۱۲۴	منابع:

پیشگفتار

بحث «کشاورزی پایدار پیشینه‌ای از سال ۱۹۲۴ دارد و بنام «کشاورزی بیودینامیک» توسط Steiner اتریشی عنوان شد. به‌ویژه از سال ۱۹۷۲ به بعد مورد توجه و مطالعه بیشتر قرار گرفته و کتاب‌ها و مقالات خارجی زیادی در این ارتباط نوشته شده است، که بعضی از این کتابها به زبان فارسی برگردان شده‌اند. موضوع کشاورزی پایدار، بحثی است که به تنهایی نمی‌تواند مطرح گردد، زیرا بحث «پایداری» در زمینه‌های مختلف پیش کشیده شده است که همگی حکایت از آن دارند که بشر با «صنعتی» که با دست خود به وجود آورده، توانسته است اقتصاد و نظم جهانی را دگرگون سازد. او «پایداری» پیشین را از دست داد و ناگزیر امروز به دنبال «نوعی پایداری» است که هنوز با توجه به تعاریف زیادی که برای آن ارائه گشته، با مشکلات عدیده‌ای روبرو شده و کاربرد آن را پیچیده و پیچیده‌تر نموده است زیرا که عملی کردن آن، رخنه در تار و پود جوامع مختلف کشاورزی، صنعتی، اقتصادی و غیره پیدا کرده است. تغییرات، در کمتر از صد سال گذشته آنقدر سریع و فراگیر بوده است که باید دنبال «نظم‌نویسی» بود که بتواند جوابگوی بسیاری مسائل زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی باشد.

اغلب در کلاس‌های درس پرسش می‌شود که وضعیت کشاورزی ایران چگونه خواهد شد؟ پاسخ متأسفانه خوشحال‌کننده نیست. زیرا در درجه اول در چنین جوامعی باید دولت‌ها آغازگر باشند ولی وقتی می‌بینیم که زارعین ما جهت افزایش محصول با استفاده بی‌رویه از نهاده‌های تولید که مصرف زیاد کودهای شیمیایی و استفاده از سموم شیمیایی برای دفع آفات و بیماری‌های گیاهی و استفاده بی‌رویه از آب و... محیط زیست و زمین‌های کشاورزی را بیش از پیش تخریب می‌نمایند، دستیابی به کشاورزی پایدار مشکل می‌گردد.

در کشور ما برای «پایداری» به معنی عام خودش، در حقیقت آموزشی داده نشده است و با افزایش رو به رشد جمعیت و دهان‌های گشاده برای غذا ظاهراً دولت‌ها چاره‌ای دیگر ندارند که به تولیدکنندگان جایزه اعطاء نمایند؟!

به نظر من وظیفه جامعه دانشگاهی و تحقیقاتی در این است که به توبه خود تا آن‌جا که ممکن است تحقیق کند، بنویسد و سخنرانی نماید که نسل جوان دانش‌آموخته ما که آینده را در دست دارد، در تمام زمینه‌های «پایداری» به فکر فرو رود و بتواند خود را با مسائل روز خود تطبیق دهد و چاره‌سازی نماید، باشد که موفقیت‌هایی به دست آید.

امید است که کتاب «مباحثی در زمینه کشاورزی پایدار» یکی از گام‌هایی باشد که باید برداشته شوند.

دکتر قربان نورمحمدی

تهران - بهمن ماه ۱۳۸۲