

16. 6. 20

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اگونی زراعی

ایمان آزادی (دانشجری دکترایم)

علی حمیدی (دانشجوی دکتری (دراحت)

الهام بوحمید (کارشناس ارشد علامه)



سرشناسه	: آزادی، ایمان،
عنوان و نام پدیدآور	: اکولوژی زراعی / ایمان آزادی، علی حمیدی، الهام بوحمید
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۵ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-472-078-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: فراورده‌های زراعی -- عوامل اقلیمی
موضوع	: Crops and climate
موضوع	: گیاهان زراعی -- بوم‌شناسی
موضوع	: Field crops -- Ecology
موضوع	: تغییرات اقلیمی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: Climatic changes -- Environmental aspects
بابه افزوده	: حمیدی، علی.
شناسه افزوده	: بوحمید، الهام.
شماره ثبت کتابخانه	: ۱۳۹۷ ۸۵۴۱/۶۰۰/۵۵
شماره ثبت کتابخانه	: ۶۳۲/۱
شماره ثبت کتابخانه	: ۵۴۲۹۵۵۶

اکولوژی زراعی

تألیف :	ایمان آزادی، علی حمیدی و الهام بوحمید
ناشر:	تحقیقات آموزش کشاورزی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۲-۰۷۸-۶
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
نوبت و سال چاپ:	اول / ۱۳۹۸
ناظر فنی چاپ:	رضا غلامی
چاپ:	تحقیقات آموزش کشاورزی
قیمت:	۳۰۰۰ 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: ۶۶۹۶۳۱۲۷-۶۶۴۸۱۳۲۰-۶۶۴۸۵۷۶۱-تلفکس: همراه: ۰۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار	۹
فصل اول. اکولوژی زراعی	
۱-۱- تعریف اکولوژی	۱۲
۱-۲- تقسیم بندی علم اکولوژی	۱۲
۱-۳- تکامل - تکامل توأم	۱۳
۱-۴- گسترش بیولوژیک و موقعیت اکوسیستم	۱۳
۱-۵- مفاهیم، ویژگی ها، ثبات، پایداری و اکوسیستم ها	۱۵
۱-۵-۱- اکوسیستم و مفاهیم آن	۱۵
۱-۵-۲- طبقه بندی اکوسیستم ها و بیوسنوزها	۱۷
۱-۵-۳- مشخصات سیستم های زنده	۱۸
۱-۵-۴- خصیصه ها و ویژگی های اکوسیستم	۱۸
۱-۵-۵- ویژگی های اکوسیستم	۱۸
۱-۵-۶- کل گرایی	۱۹
۱-۵-۷- ثبات اکوسیستم	۲۰
۱-۵-۸- پایداری اکوسیستم	۲۱
۱-۵-۹- یکپارچگی اکوسیستم	۲۲
۱-۵-۱۰- توالی اکولوژیکی (جانشینی اکولوژیکی)	۲۲
۱-۶- گردش مواد و جریان انرژی در اکوسیستم	۲۸
۱-۶-۱- زنجیره غذایی و مفاهیم مرتبط با آن	۲۸
۱-۶-۲- تعیین رژیم غذایی	۲۹
۱-۶-۳- هرم های اکولوژیکی	۲۹
۱-۷- چرخه های بیوژئوشیمیایی	۳۰
۱-۸- منبع	۳۳
۱-۹- نظریه اکوسیستم	۳۴
۱-۹-۱- کنش و واکنش	۳۴

- ۱۰-۱- قوانین حفظ ماده و انرژی ۳۴
- ۱۱-۱- تولید در اکوسیستم های مختلف ۳۵
- ۱۱-۱-۱- روش های اندازه گیری تولید اولیه: ۳۶
- ۱۱-۱-۲- روش های اندازه گیری تولید ثانویه: ۳۷
- ۱۲-۱- مفاهیم جمعیت و روابط متقابل موجودات زنده ۳۷
- ۱۲-۱-۱- جمعیت و مفاهیم آن ۳۷
- ۱۲-۱-۲- مشخصات بیوسنوز ۴۱
- ۱۳-۱- تنوع زیستی ۴۳
- ۱۳-۱-۱- راهکارهای حفظ تنوع زیستی ۴۴
- ۱۳-۱-۲- سبوح تنوع زیستی ۴۴
- ۱۳-۱-۳- تنوع گونه ای و اصطلاحات آن ۴۴
- ۱۳-۱-۴- شاخص های تنوع گونه ای ۴۵
- ۱۴-۱- کنش های شت ۴۶
- ۱۵-۱- تأثیر عوامل اکولوژیکی بر تنوع و پراکنش موجود زنده ۴۹
- ۱۵-۱-۱- عوامل اکولوژیکی و سبقه بندی آن ۴۹
- ۱۵-۱-۲- انواع عوامل اکولوژیکی ۵۰
- ۱۵-۱-۳- نور ۵۲
- ۱۵-۱-۴- درجه حرارت ۵۵
- ۱۵-۱-۵- آب ۵۷
- ۱۵-۱-۶- ضرایب اقلیمی ۵۹
- ۱۵-۱-۷- والانس اکولوژیکی ۶۱
- ۱۶-۱- طبقه بندی اکومورفولوژی محیط ۶۲
- ۱۷-۱- سازگاری و اصطلاحات مرتبط با آن ۶۷
- ۱۸-۱- بیوم ها ۶۹
- ۱۸-۱- اکوسیستم های کشاورزی ۷۴
- ۱۸-۱-۱- جوامع دریایی ۷۴
- ۱۸-۱-۲- جوامع آب شیرین ۷۷
- ۱۸-۱-۳- اکولوژی انسانی ۷۷

۸۰	۱۹-۱- آلودگی
۸۰	۱-۱۹-۱- فرآیند تشکیل اسید سولفوریک (باران اسیدی)
۸۲	۱۹-۲- فرآیند تخریب ازن
۸۴	۲۰-۱- معرف‌های بیولوژیک (Bio indicators)
۸۵	۲۱-۱- تعریف کنوانسیون رامسر از تالاب
	فصل دوم. الگوی کشت
۸۸	۱-۲- مقدمه
۸۹	۲-۲- مزایای اجرای الگوی کشت
۹۰	۳-۲- شاخص‌های مهم مورد نیاز در طراحی الگوی کشت
۹۲	۴-۲- آیش
۹۴	۲-۴-۱- کارایی آیش
۹۴	۲-۵- تناوب زراعی ROTATION
۹۴	۲-۵-۱- عوامل موثر بر انتخاب تناوب زراعی
۹۵	۲-۵-۲- اهداف تناوب زراعی
۹۵	۲-۵-۳- حفظ و افزایش حاصلخیزی خاک
۹۸	۲-۶- روش‌های نوین زراعی
۱۰۲	۲-۶-۱- روش کشت متوالی
۱۰۳	۲-۶-۲- روش کشت درهم، مزایا، احتیاطات و مراقبت‌های لازم
۱۰۴	۲-۶-۳- روش کشت چند محصولی
۱۰۴	۲-۷- کشت مخلوط
۱۰۴	۲-۷-۱- تاریخچه تعاریف، ضرورت و اهمیت کشت مخلوط
۱۰۵	۲-۷-۲- شرایط لازم یک گونه مناسب تولید علوفه جهت کشت مخلوط
۱۰۵	۲-۷-۳- تاریخچه کشت مخلوط در ایران
۱۰۶	۲-۷-۴- مزایای کشت مخلوط
۱۰۷	۲-۷-۵- معایب کشت مخلوط
۱۰۷	۲-۷-۶- ارزیابی محصول در زراعت مخلوط
	فصل سوم. عوامل محیطی موثر بر رشد
۱۱۴	۱-۳- مقدمه

۱۱۴	۳-۲- دما
۱۱۵	۳-۲-۱- نیاز سرمایی: (Chilling requirement)
۱۱۶	۳-۲-۲- اثر عرض جغرافیایی در دمای محل
۱۱۶	۳-۲-۳- اثر ارتفاع در دما
۱۱۶	۳-۲-۴- تنش دمای زیاد
۱۱۷	۳-۲-۵- درجه -- روز رشد: (GDD Growth Degree days)
۱۱۷	۳-۳- نور
۱۱۸	۳-۳-۱- کیفیت نور
۱۱۸	۳-۳-۲- مدت نور
۱۱۹	۳-۳-۳- شدت نور
۱۲۰	۳-۴- خاک
۱۲۰	۳-۴-۱- آب
۱۲۰	۳-۴-۲- هوا
	فصل چهارم. تنش‌ها، محیط
۱۲۴	۴-۱- مقدمه
۱۲۷	۴-۱-۱- تنش خشکی
۱۳۲	۴-۲- تنش شوری
۱۳۶	۴-۳- تنش گرمایی
۱۳۸	۴-۴- تنش سرمایی
	فصل پنجم. چرخه عناصر در محیط
۱۴۵	۵-۱- چرخه کربن
۱۴۵	۵-۱-۱- چرخه کربن در ذخیره های فعال کربن
۱۴۶	۵-۱-۲- نوسانات CO ₂ در جو زمین
۱۴۸	۵-۱-۳- راههای انتقال CO ₂ به اتمسفر
۱۴۸	۵-۲- چرخه اکسیژن
۱۴۹	۵-۳- چرخه نیتروژن
۱۵۰	۵-۳-۱- اثرات مثبت ازت
۱۵۰	۵-۳-۲- اثر منفی ازت

۱۵۰	۵-۳-۳- کارکرد و اهمیت چرخه نیتروژن
۱۵۱	۵-۳-۴- مراحل چرخه نیتروژن
۱۵۳	۵-۳-۵- خطر فراوانی بیش از حد نیتروژن
۱۵۴	۵-۴- چرخه فسفر
۱۵۷	۵-۵- چرخه آب
۱۵۸	۵-۵-۱- ذخیره آب در بخش های مختلف طبیعت
	فصل ششم. اکولوژی خاک
۱۶۱	۶-۱- مقدمه
۱۶۱	۶-۲- جنس ساختمان خاک
۱۶۳	۶-۳- جبهه های ساختمانی خاک
۱۶۴	۶-۴- هوموس
۱۶۵	۶-۴-۱- خواص فیر کمپلکس، سیمپلکس، هوموس
۱۶۷	۶-۵- موجودات حیاتی خاک
۱۶۸	۶-۶- میکروارگانیسم های خاک
۱۶۸	۶-۷- استفاده از کرم های خاکی جهت حاصلخیزی خاکهای زراعی در کشاورزی پایدار
۱۶۹	۶-۷-۱- اثرات کرم های خاکی بر روی خاک های کشاورزی
	فصل هفتم. حفاظت گیاهان زراعی
۱۷۶	۷-۱- مقدمه
۱۷۸	۷-۲- پراکنش بذر علف های هرز
۱۷۸	۷-۳- راهبرد مدیریت علف هرز : بهره گیری از قدرت رقابت
۱۸۱	۷-۴- علف های هرز و شخم حفاظتی
۱۸۲	۷-۵- علف های هرز و دگر آسیمی
۱۸۲	۷-۶- نقش سودمندی علف های هرز در بوم نظام های کشاورزی
۱۸۴	۷-۷- اهمیت اصلاح و تولید واریته های جدید آللوپاتیک
۱۸۴	۷-۸- اندازه گیری فاکتورهای مؤثر در آللوپاتی و شناسایی ارقام آللوپاتیک
۱۸۵	۷-۸-۱- کنترل پلی ژنیک آللوپاتی
۱۸۵	۷-۹- استراتژی های اصلاحی گیاهان آللوپاتیک
۱۸۸	۷-۱۰- گروه های عمده ترکیبات آللوپاتیک

- ۱۸۹ - ۱۱-۷ استفاده عملی از آللوپاتی جهت کنترل علفهای هرز در برخی از کشورها
- ۱۹۰ - ۱۴-۷ تولید واریته های جدید حاوی ترکیبات آللوپاتیک
- ۱۹۲ - ۱۳-۷ مدیریت آفات در کشاورزی اکولوژیک

منابع مورد استفاده

- ۲۰۲ منابع فارسی
- ۲۰۴ منابع لاتین
-

ثبات تولید در کشاورزی یکی از جنبه‌های مهم کشاورزی پایدار می‌باشد. گرچه مفاهیم پایداری تولید در کشاورزی دیدگاه‌های همه‌جانبه‌ای را دربر دارد و جنبه‌های مختلفی را شامل می‌شود. اقلیم و خاک از مهمترین عوامل تولید می‌باشند و بهره‌برداری از زمین عمدتاً بر اساس کیفیت این دو عامل استوار است. پراکنش و توزیع گیاهان طبیعی در عرض‌های جغرافیایی مختلف و همچنین در ارتفاعات متفاوت متفاوت در رابطه با عوامل محیطی و بخصوص بارندگی و درجه حرارت و در مرحله بعد شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک می‌باشد. این موضوع در ارتباط با گیاهان زراعی نیز صادق است و بدین ترتیب شناخت عوامل مختلف محیطی و انتخاب گیاهان مناسب برای شرایط متفاوت از مهمترین عوامل موثر در تولید است. امروز روابط عوامل محیطی و تولید با کمک مدل‌های ریاضی برای اکوسیستم‌های مختلف زراعی بیان می‌شود و این روابط به صورت کمی درآورده شده است. شناخت عوامل محیطی در رابطه با نیازهای این اکوسیستم‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. در همین رابطه آگاهی از اثرات رشدی محیطی بر رشد و تولید این اکوسیستم‌ها نیز جهت حفظ ثبات محصول ضروری می‌باشد. بدین ترتیب به منظور بهره‌گیری هرچه بیشتر از منابع محیطی و کاهش خسارت وارده به محیط از طریق به‌کارگیری اصول صحیح اکولوژیکی در اکوسیستم‌های زراعی و نیز کاربرد روش‌های منطقی تولید بحث اکولوژی گیاهان زراعی مطرح می‌شود. کتاب حاضر مجموعه‌ای از تجارب و پژوهش‌های جدید در مورد اکولوژی زراعی است. کتاب حاضر برای مطالعه دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و کاربران محترم با استفاده از تحقیقات جدید داخلی و خارجی در زمینه مدیریت سازمان تألیف گردیده است. آنچه مسلم است، این محرمه دارای کاستی‌هایی است که با نظر خوانندگان بزرگوار در ویرایش‌های بعدی اصلاح خواهد گردید. موجب امتنان اینجانبان خواهد بود اگر با نظرات، پیشنهادات، انتقادات و ارسال تحقیقات جدید، ما را در این مهم یاری نماید.