

بازنگار

نگاهی به زراعت و عوامل مرتبط با آن

دکتر محمد جواد عسکری



انتشارات گنج علم

نگاهی به زراعت و عوامل مرتبط با آن

نویسنده: محمد جواد عسکری

ویراستار: سعید طاووسی

صفحه آرا: سمیرا کایدی

طراح جلد: دلارام پری پیکر

ناشر: گنج علم

چاپ اول: زمستان ۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۹۶۵-۱۱-۸

قیمت: ۳۸۰۰۰ تومان

نشانی: شیراز، چهارراه ۱۵ خرداد، ابتدای خیابان قصردشت، کوچه ۱، پلاک ۱

تلفن: ۰۷۱۳۲۳۰۴۰۱۷

آدرس سایت: www.gpub.ir

ایمیل: Ganjelmpub@gmail.com

«کلیه ی حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.»



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه	عسکری، محمد، داد، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پدیدآور	تندیس به زرت و عوازل / ربط با آن / محمدجواد عسکری؛ ویراستار سعید طاووسی.
مشخصات نشر	شیراز: نشر چشمه، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۱۶۱ ص: مصرع جدول جودار.
شابک	۳۸۰۰۰۰ ریال: ۸-۱-۶۵-۶۵۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۴۹-۱۶۱.
موضوع	فراورده‌های زراعی -- اثر تنش فیزیولوژیکی
موضوع	Crops -- Effect of stress on
موضوع	کاشت
موضوع	Planting (Plant culture)
موضوع	اقت‌های کشاورزی -- مبارزه
موضوع	Agricultural pests -- Control
موضوع	فراورده‌های زراعی -- عوامل اقلیمی
موضوع	Crops and climate
موضوع	گیاهان -- اثر تنش فیزیولوژیکی
موضوع	Plants -- Effect of stress on
موضوع	تغییرات اقلیمی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	Climatic changes -- Environmental aspects
رده بندی کنگره	۵/۱۱۲SB
رده بندی دیویی	۴۵۲/۴۳۱
شماره کتابشناسی ملی	۶۰۵۸۲۹۵

۵	پیشگفتار.....
۷	فصل اول: اصول زراعت.....
۸	زراعت در شرایط تنش های محیطی.....
۸	تنش (stress).....
۱۰	عوامل مؤثر بر انتخاب نوع گیاه و نحوه کشت.....
۱۳	فصل دوم: الگوی کاشت و تناوب زراعی.....
۱۳	مقدمه.....
۱۴	تناوب.....
۱۶	الگوی تناوبی در مناطق خشک و نیمه خشک.....
۱۷	برخی مشکلات رایج در الگوهای تنشی در رابطه با عملکرد.....
۱۸	مدیریت خطر (ریسک) در زراعت با کشت الگوهای تناوبی.....
۱۹	الگوی تناوبی مناطق دیم.....
۲۰	اصول طراحی تناوب.....
۲۰	مراحل اصلی طراحی تناوب در سیستم های زراعی.....
۲۱	معیارهای انتخاب گیاهان زراعی در تناوب.....
۲۳	طراحی مکانی الگوی کشت.....
۲۴	طراحی زمانی الگوی کشت.....
۲۵	طراحی عمودی الگوی کشت.....
۲۵	تراکم کاشت.....
۲۷	فصل سوم: تیپ ایده آل گیاهان زراعی.....
۲۷	تیپ ایده آل گیاه زراعی.....
۲۸	عوامل بازدارنده روند اصلاحی در تولید تیپ ایده آل.....
۲۹	تیپ ایده آل برای نظام های زراعی کم نهاده.....
۳۱	فصل چهارم: تداخل گیاهی و نقش آن در زراعت.....
۳۱	تداخل.....

۳۳	آللوکمیkal ها
۳۴	مکانیزم‌های عمل مواد آللوکمیkal
۳۵	عوامل محیطی مؤثر بر آزاد شدن مواد آللوکمیkal از گیاه
۳۷	دگرآسیبی در گیاه زراعی و علف‌های هرز
۳۹	دگرآسیبی در مدیریت علف‌های هرز
۳۹	بقایای گیاه دگرآسیب و کنترل علف‌های هرز
۴۱	تأثیر رقابت بر جوامع گیاهی
۴۲	تعیین تراکم مطلوب
۴۲	عوامل مؤثر بر تراکم مطلوب
۴۳	میزان بذر در هکتار
۴۳	توزیع بوته
۴۵	آرایش کاشت
۴۷	فصل پنجم: مدیریت آفات و بیماری‌های
۴۷	مقدمه
۴۸	مدیریت آفات و بیماری‌ها
۴۸	مدیریت علف‌های هرز
۵۷	مدیریت تلفیقی آفات (IPM) و علف‌های هرز (IWM)
۶۰	بانک بذر (Seed bank)
۶۱	نمونه‌برداری از بانک بذر جهت بررسی آن
۶۳	فصل ششم: روش‌های نوین در به زراعی محصولات کشاورزی
۶۳	چندکشتی
۶۵	ساختارهای آزمایشی در کشت‌های مخلوط
۶۶	تأثیر الگوهای کشت چندگانه بر تنوع زیستی بوم‌نظام‌های زراعی
۶۷	تأثیر الگوهای کشت چندگانه بر تنوع علف‌های هرز
۶۷	تأثیر الگوهای کاشت چندگانه بر تنوع حشرات و ریز موجودات
۶۹	شاخص‌های کشت مخلوط
۷۲	حالات مختلف روابط در کشت مخلوط

۷۴	 جنگل زراعی
۷۴	 طبقه‌بندی‌های سیستم جنگل زراعی
۷۸	 کشاورزی پایدار
۸۰	 تاریخچه و مفاهیم کشاورزی پایدار
۸۰	 مقایسه کشاورزی رایج و پایدار
۸۲	 کشاورزی دقیق
۸۳	 فناوری‌های مورد استفاده در کشاورزی دقیق
۸۳	 مدیریت خاک در کشاورزی دقیق
۸۴	 مدیریت آب در کشاورزی دقیق
۸۵	 مدیریت علف‌ها در کشاورزی دقیق
۸۶	 پاشش لکه‌ای علف‌کش‌ها
۸۶	 تخمین عملکرد و بهیه نه‌ها در عملکرد محصولات زراعی در کشاورزی دقیق
۸۶	 پایش عملکرد
۸۹	 فصل هفتم: متداول کردن کشت گیاهان پوشش شده و گیاهان جدید
۸۹	 مقدمه
۹۰	 اهمیت گیاهان جدید و فراموش شده
۹۱	 طبقه‌بندی گیاهان زراعی
۹۴	 رهیافت‌ها برای توسعه و تکامل گیاهان جدید
۹۶	 غلات و شبه غلات
۱۰۰	 حبوبات
۱۰۱	 گیاهان روغنی
۱۰۳	 گیاهان لیفی
۱۰۴	 گیاهان صنعتی
۱۰۷	 فصل هشتم: تغییر اقلیم و تأثیر آن بر کشاورزی
۱۰۷	 مقدمه
۱۰۸	 تولید و تصاعد متان از مزارع برنج
۱۱۰	 تأثیر تغییر اقلیم بر روابط آبی در گیاه

- تأثیر تغییر اقلیم بر فتوسنتز..... ۱۱۰
- تأثیر تغییر اقلیم بر تجمع بیوماس..... ۱۱۰
- تأثیر تغییر اقلیم بر نحوه تخصیص..... ۱۱۰
- اثر تغییر اقلیم روی تعرق..... ۱۱۱
- تأثیر تغییر اقلیم بر فعالیت‌های میکروبی و ارگانیسم‌ها..... ۱۱۱
- تأثیر تغییر اقلیم بر همزیستی‌های میکورایزایی..... ۱۱۲
- تأثیر تغییر اقلیم بر تثبیت بیولوژیکی نیتروژن..... ۱۱۲
- تأثیر تغییر اقلیم بر هوا دیدگی خاک..... ۱۱۲
- تأثیر تغییر اقلیم بر تنفس..... ۱۱۳
- تأثیر تغییر اقلیم بر ترکیبات گیاه..... ۱۱۳
- تأثیر تغییر اقلیم بر سرعت رشد محصولات زراعی..... ۱۱۳
- تأثیر تغییر اقلیم بر فصل..... ۱۱۳
- وضعیت عملکرد گیاهان نهالی تحت اقلیم آینده در ایران..... ۱۱۴
- تغییر در بهنه‌های اکولوژیکی فصل و تنوع پوشش‌های گیاهی..... ۱۱۴
- تأثیر تغییر اقلیم بر رقابت علف‌های هرز..... ۱۱۴
- تأثیر تغییر اقلیم بر شیوع آفات..... ۱۱۵
- کنترل تغییر اقلیم از طریق کاهش میزان گاز دی‌اکسید کربن در اتمسفر..... ۱۱۵
- فصل نهم: مروری بر خصوصیات زراعی چندگونه زراعی صنعتی، نهالی و غلات..... ۱۱۷
- گیاهان صنعتی..... ۱۱۷
- چغندر قند (*Beta vulgaris*) Sugarbeet..... ۱۲۱
- نیشکر (*Saccharum Officinarum*) Sugar cane..... ۱۲۸
- غلات مهم..... ۱۳۴
- گندم (*Triticum spp*)..... ۱۳۴
- برنج (*Oriza sativa*) Rice..... ۱۳۸
- منابع:..... ۱۴۹

پیشگفتار

به طور کلی تولید مثل و بقای موجودات زنده به سازگاری آن‌ها به عوامل محیطی بستگی دارد گیاهان زراعی کنونی در واقع همان گیاهان وحشی بوده‌اند که در نتیجه انتخاب مصنوعی و فعالیت‌های زراعی انسان تغییر یافته‌اند. در حال حاضر گیاهان زراعی به دلیل پیشبرد کیفیت و کمیت، فاقد بخشی از خصوصیات گیاهان وحشی می‌باشند. از جمله این خصوصیات می‌توان به خواب بذر اشاره نمود. مکانیزم خواب بذر منجر به نایک‌نواختی در سبز شدن گیاهان شده و امکان بقای گونه را در طی زمان میسر می‌سازد. ریزش بذر نیز از دیگر خصوصیات گیاهان وحشی است که مکان توزیع و پراکنش بذر و در نتیجه امکان بهره‌برداری از محیط‌های مساعد را به ورمرد می‌آورد. از خصوصیات دیگر گیاهان وحشی نایک‌نواختی و رسیدگی بذر می‌باشد که احتمال گیر از عوامل مساعد محیطی را فراهم می‌آورد. گیاهان وحشی قدرت سازگاری بالایی با شرایط محیطی داشته و قادر به حفظ بقای خود در نوسانات محیطی هستند. انسان در جریان اهلی سازی گیاهان وحشی به طور ناآگاهانه و گاهی آگاهانه این خصوصیات گیاهان وحشی را که بقای آن‌ها را تضمین می‌کند از آن‌ها گرفته‌اند. چون یکنواختی و یکدستی در سیستم، مدیریت آسان‌تر را می‌طلبد. تولیدات گیاهی، اساس تأمین غذا برای انسان را تشکیل می‌دهند به طوری که جیره غذایی بسیاری از مردم تقریباً به مصرف مستقیم فرآورده‌های گیاهی متکی است، حتی گوشت و فرآورده‌های دامی که گاهی به جیره غذایی انسان افزوده می‌شود از تولیدات گیاهی منشأ می‌گیرد. حتی تولید الیاف نیز به طور مستقیم و غیرمستقیم به تولیدات زراعی وابسته است. بدین ترتیب به وضوح مشاهده می‌شود که برای اطمینان از تأمین نیازهای جوامع انسانی به تولیدات گیاهی در سطح جهان، رویکرد به تولید پایدار فرآورده‌های گیاهی ضروری می‌باشد. همان گونه که می‌دیدیم کشاورزی عبارت‌اند از کشت و تولید محصولات زراعی و دامی و علم زراعت به فعالیت‌های انسان اطلاق می‌گردد که به منظور تأمین نیازمندی‌های بعضی از گیاهان و در نتیجه بهره‌برداری از حداکثر قدرت تولیدی آن‌ها منجر می‌شود. این فعالیت‌ها شامل کاشت، داشت و برداشت محصول می‌باشد.