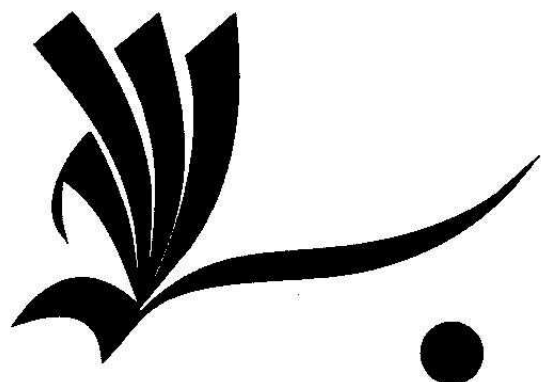




پاسخ گياهان زراعى به گرمائش جهانى

تأليف:

وى.چ.آپرتى // وى.آر.ردى

محمد خادم پير

(بزوهشگر سازمان اتكا)

سيد احمد حسيني

(هيات علمى دانشگاه ولى عصر رفسنجان)

سرشناسه	:	آپریتی، دینش چاندرا.
عنوان و نام پدیدآور	:	Uprety, Dinesh Chandra پاسخ گیاهان زراعی به گرمایش جهانی/تالیف وی.ج.آپریتی، وی.آر.ردی؛ مترجم محمد خادم‌پیر، سیداحمد حسینی؛ ویراستار فنی و ادبی اشکان مولایی
مشخصات ظاهری	:	۲۰۷ ص: جدول
مشخصات نشر	:	تهران: اتکا، مرکز تحقیقات و نوآوری، انتشارات، ۱۳۹۸.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۶۹۰۹-۳۶-۵
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	Crop responses to global warming : advances in theory and practice, 2016. واژه نامه.
یادداشت	:	گیاهان زراعی -- اثر دما
موضوع	:	Field crops -- Effect of temperature on
موضوع	:	گرمایش جهانی
موضوع	:	Global warming
موضوع	:	تغییرات اقلیمی -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	:	Climatic changes -- Environmental aspects
شناسه افزوده	:	ردی، وی. راماسوبا
شناسه افزوده	:	Reddy, V. Ramasubba
شناسه افزوده	:	خادم‌پیر، محمد، ۱۳۶۶-، مترجم
شناسه افزوده	:	حسینی، سیداحمد، ۱۳۶۰-، مترجم
شناسه افزوده	:	اتکا، مرکز تحقیقات و نوآوری، انتشارات
رده بندی کنگره	:	SB ۱۸۵/۵
رده بندی دیویی	:	۶۳۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۹۶۰۱۲۲

عنوان:	پاسخ گیاهان زراعی به گرمایش جهانی
مترجم یا مترجمان:	نام و نام خانوادگی محمد خادم‌پیر، سید احمد حسینی
ویراستار فنی و ادبی:	نام ویراستار (اشکان مولایی)
زمان و نوبت چاپ:	۱۳۹۸/اول
شمارگان:	۲۰۰ نسخه
طراح جلد:	آئینه پژوهش
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۶۹۰۹-۳۶-۵
قیمت:	۳۵۰۰۰۰ ریال



کلیه حقوق چاپ این کتاب محفوظ و متعلق به انتشارات سازمان اتکا است.
هر نوع تکثیر یا نشر تمام یا بخشی از این کتاب منوط به اجازه کتبی سازمان اتکا خواهد بود.
نشانی: تهران، خ امام خمینی (ره)، خ شهید مرادی، ساختمان شهدای مرکزی اتکا، انتشارات اتکا
تلفن: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۱۲۴ | دورنگار: ۰۲۱-۶۱۹۱۵۳۵۵ | وبسایت: www.etkapublishing.ir | ایمیل: info@etkapublishing.ir

پیشگفتار مترجم

گرمایش جهانی و تغییر اقلیم از معضلات مهم زیست‌محیطی است که به‌ویژه در دو دهه اخیر از سوی بسیاری از محافل علمی در دنیا مورد توجه قرار گرفته است. به‌نظر می‌رسد گرمایش جهانی با پیامدهای بسیار مهمی همراه باشد که اثرات آن تا سال‌ها باقی خواهد ماند. پیامدهایی که می‌تواند علاوه بر تغییرات جوی، در سطح کره زمین و اقیانوس‌ها نیز ردپایی از خود بر جا گذارد. پژوهشگران در سال‌های اخیر به این نتیجه رسیده‌اند که فعالیت‌های انسانی و به‌خصوص مصرف سوخت‌های فسیلی که موجب انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود، در مواجهه شدن با این پدیده بیشترین و مهم‌ترین نقش را داشته است. این موضوع بیانگر این است که دانشمندان بیش از پیش به ارتباط بین فعالیت‌های انسان‌ها و گرمایش جهانی یقین پیدا کرده‌اند.

این کتاب در فصل‌های اولیه خود اثرات افزایش دمای کره زمین بر گیاهان زراعی مهم مانند گندم، برنج، ذرت، سویا، پنبه و کلزا را مورد بررسی قرار داده است. تجزیه و تحلیل پاسخ‌های فرآیندهای فیزیولوژیکی و واکنش‌های بیوشیمیایی در گیاهان زراعی به درجه حرارت‌های بالا در بخش‌های مختلف این کتاب ارزیابی شده است. این اثر همچنین تاثیر دمای بالا بر تعامل علف‌های هرز، آفات و بیماری‌ها و پویایی خاک برای هر نوع محصول را به طور مستقل بیان می‌کند. در انتها نویسندگان تلاش کرده‌اند با بحث در رابطه با راهبردهای تحقیق برای آینده هر محصول، تهدیدات ناشی از افزایش درجه حرارت بر بهره‌وری محصولات و امنیت غذایی را مرتفع کنند.

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه	۱
منابع	۸
فصل دوم: مشکلات و چشم انداز محصولات زراعی با تغییر دما	۱۱
۱-۲- خاک	۱۲
۲-۲- رشد و نمو گیاهان زراعی	۱۳
۳-۲- فتوسنتز و تنش درجه حرارت بالا	۱۷
۴-۲- تنفس	۱۹
۵-۲- فرایندهای بیوشیمیایی	۲۰
۶-۲- پروتئین‌های شوک حرارتی (HSPs)	۲۱
۱-۶-۲- کیفیت دانه	۲۲
۷-۲- مدل شبیه‌سازی رشد گیاهان زراعی	۲۳
۸-۲- سازگاری و کاهش خسارت	۲۴
۹-۲- مقاومت دمایی	۲۷
۱۰-۲- فشارهای آینده	۲۸
۱۱-۲- تعامل گیاهان زارعی و علف‌های هرز	۲۹
۱۲-۲- تنش‌های زیستی و مدیریت آفات	۳۱
۱۳-۲- سازگاری با تنش دمای بالا	۳۸
منابع	۴۰
فصل ۳: تکنولوژی‌های ایجاد گرما برای مطالعه واکنش گیاهان زراعی	۵۱

۵۲.....	۱-۳- اتاق شیب دمایی
۵۵.....	۲-۳- گلخانه‌های شیب دمایی (TGG)
۵۶.....	۳-۳- سیستم SPAR (سیستم تحقیقاتی هوای خاک گیاه)
۵۷.....	۴-۳- فناوری گرمایش مادون قرمز (IR)
۵۹.....	۵-۳- فناوری گرمایش هوای آزاد (FATE)
۶۳.....	۶-۳- سیستم گرمایش خاک
۶۵.....	منابع
۶۷.....	فصل چهارم: تاریخچه موردی: محصولات زراعی
۶۸.....	۱-۴- گندم.....
۷۱.....	۱-۱-۴- رشد و نمو
۷۳.....	۲-۱-۴- پاسخ های فیزیولوژیکی.....
۸۷.....	۳-۱-۴- شروع و نمو گل
۸۹.....	۴-۱-۴- کیفیت دانه
۹۴.....	۵-۱-۴- تقلیل اثر تنش گرما.....
۹۶.....	۲-۴- برنج
۹۷.....	۱-۲-۴- مراحل فنولوژی
۱۰۴.....	۲-۲-۴- فرآیندهای فیزیولوژیکی
۱۰۹.....	۳-۲-۴- تعامل درجه حرارت و CO ₂ افزایش یافته
۱۱۳.....	۴-۲-۴- فرآیندهای فیزیولوژیکی

- ۱۱۵..... ۵-۲-۴- مدل‌های برنج
- ۱۱۶..... ۶-۲-۴- آفات و مدیریت آنها
- ۱۱۷..... ۷-۲-۴- کیفیت دانه
- ۱۲۱..... ۸-۲-۴- کاهش خسارت
- ۱۲۵..... ۳-۴- سویا
- ۱۲۹..... ۱-۳-۴- آفت و مدیریت آفت
- ۱۳۰..... ۲-۳-۴- کیفیت دانه
- ۱۳۲..... ۴-۴- ذرت
- ۱۳۳..... ۱-۴-۴- فنولوژی
- ۱۳۶..... ۲-۴-۴- اثر تنش سرما
- ۱۳۸..... ۳-۴-۴- کیفیت دانه
- ۱۳۹..... ۴-۴-۴- مدل
- ۱۴۱..... ۵-۴-۴- بیماری‌های گیاهی
- ۱۴۱..... ۶-۴-۴- مدیریت آفت
- ۱۴۳..... ۷-۴-۴- علف‌هرز
- ۱۴۳..... ۸-۴-۴- تکنیک‌های کاهشی برای تنش دمای پایین
- ۱۴۴..... ۹-۴-۴- تکنولوژی‌های کاهش تنش دمای بالا
- ۱۴۵..... ۱۰-۴-۴- فشارهای آینده
- ۱۴۶..... ۵-۴- پنبه
- ۱۴۶..... ۱-۵-۴- رشد و نمو

۱۵۱.....	۴-۶- کلزا.....
۱۵۷.....	۴-۶-۱- کیفیت دانه.....
۱۵۹.....	۴-۶-۲- سازگاری و کاهش اثر تنش.....
۱۶۰.....	منابع.....
۱۸۹.....	فصل پنجم: فن آوری های تعدیل یافته برای کنترل تنش دمای بالا در گیاهان زراعی.....
۱۹۰.....	منابع.....
۲۰۴.....	نمایه.....
۲۰۶.....	واژنامه.....
۲۰۸.....	کتابنامه.....