

تنش غیر زنده گیاهان

Plant Abiotic Stress.

تألیف:

میوا جنکس

پل ام هاسه آوا

مترجم:

دکتر مجتبی اسمعیل زاد لیمودهی

عنوان و نام پدیدآور	تنش غیر زنده گیاهان / [ویراستاران ماتوای، جنکز، پاول ام. هاسگاوا]؛ مترجم مجتبی اسمعیل زادلیمودهی.
مشخصات نشر	رشت: آوای استاد، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۳۸۸ ص.
شابک	978-600-97824-4-4
وضعیت فهرست نویسی	فبا
یادداشت	عنوان اصلی: Plant abiotic stress, 2nd ed, 2013.
یادداشت	کتاب حاضر نخستین بار تحت عنوان «تنش غیرزنده در گیاه» با ترجمه‌ی مجید نبی‌پور... [و دیگران] توسط انتشارات آبیژ در سال ۱۳۹۲ به چاپ رسیده است.
یادداشت	کتابنامه.
عنوان دیگر	تنش غیرزنده در گیاه.
موضوع	فراورده‌های زراعی -- اثر تنش فیزیولوژیکی
موضوع	Crops -- Effect of stress on
موضوع	فراورده‌های زراعی -- فیزیولوژی
موضوع	Crops -- Physiology
شناسه افزوده	جنکز، متیو ا.، ویراستار
شناسه افزوده	Matthew A. Jenks
شناسه افزوده	هاسگاوا، پل ام.، ویراستار
شناسه افزوده	Hasegawa, Paul A.
شناسه افزوده	اسمعیل زادلیمودهی، مجتبی، ۱۳۶۲ - مترجم
رده بندی کنگره	SB۱۱۲/۵۰۹۱۰۶۶
رده بندی دیویی	۴۵۰۱۳
شماره کتابشناسی ملی	۴۹۲۷



انتشارات آوای استاد
دسربوک کتب آموزشی
تنش غیر زنده گیاهان

مترجم

دکتر مجتبی اسمعیل زادلیمودهی
ناشر: انتشارات آوای استاد
طراحی جلد: بابک عباس نیا
صفحه آرای و تایپ: چاپ بابک (ترافیک مدیا)
چاپ اول، زمستان ۱۳۹۸
چاپخانه: ترافیک
قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

همه حقوق محفوظ است

تلفن: ۰۹۱۱۸۱۸۱۲۲۴ - تلفن همراه: ۰۹۱۳ ۴۲۲۲۸۴۲۰
لاهیجان-انتهای خیابان شقایق - انتشارات آوای استاد

فصل اول: تفرانس سيل تعديل شده توسط عامل نگاشت SUB1A برنج

۱	مقدمه
۳	تفكيك مكان هندسي SUB1 برنج
۵	برنج SUB1 در مزارع كشاورزان
۸	تأثير SUB1
۸	شبكة ژني تعديل شده SUB1
۱۳	نتايج
۱۵	منابع و مراجع

فصل دوم: مكانيسم هاي تفرانس خشكسالي و مبنای مولكولي آنها

۱۹	مقدمه
۱۹	مفهوم پتانسيل آب
۲۰	راهكارهاي گريز، اجتناب و تفرانس پاي به خشكسالي
۲۱	تفرانس خشكسالي چيست؟
۲۲	پاسخ به محدوديت بلند مدت تر ملايم آب در مقابل شوك تنش
۲۴	تغييرات طبيعي و تعيين توالی نسل بعد
۲۵	بعضی از مكانيسم هاي كليدي تفرانس خشكسالي
۲۵	سازگاري تنظيم اسموزي / اسموزي
۲۸	تغييرات تنظيم شده رشد
۳۱	بافر رودكس و متابوليسم انرژی
۳۴	پيري و مرگ سلول ها
۳۵	متابوليسم
۳۶	مكانيسم هاي تنظيمي نوظهور تفرانس خشكسالي
۳۶	دريافت خشكسالي و سيگنال هاي اوليه
۴۰	پيوند جايگزين
۴۳	تغييرات پسا- تعديل: تعديل به يوبيكوئينتين و سيومويليشن
۴۵	سيگنال هاي كيناز / فسفات
۴۸	نتيجه
۴۹	منابع و مراجع

فصل سوم: تنظیم وضعیت آب گیاه در منافذ

۶۳	تغرق از منافذ و تغرق کوتیکول ها
۶۸	تنش بی جان
۶۹	خشکسالی
۷۲	نور و گرما
۷۴	دی اکسید کربن
۷۶	ازون
۷۷	توزیع ازون در اتمسفر
۷۸	تنش بی جان و تنش جاندار
۷۸	تعامل میان سیگنال های آبا (ABA) و میجا (Meja)
۷۹	تعامل با سیگنال های دیگر
۸۱	گیاهان C4 و متابولیسم اسید ترانسولاسن
۸۳	نتیجه
۸۴	منابع و مراجع

فصل چهارم: شبکه های پاسخ تنش ریشه

۹۱	مقدمه
۹۴	سازمان ریشه
۹۴	مناطق رشد ریشه
۹۶	انواع بافت ریش
۱۰۳	تغییرات بافت ریشه در برابر سطح سیستم در پاسخ به تنش
۱۰۳	نیتروژن
۱۰۵	پاسخ های ریشه به N
۱۰۷	تجزیه مولکولی پاسخ های N
۱۱۲	شوری
۱۱۳	پاسخ ریشه به نمک بالا
۱۱۹	تحلیل بافتی پاسخ تنش نمک
۱۲۱	معماری سیستم ریشه در پاسخ های تنش
۱۲۳	نتایج
۱۲۶	منابع و مراجع

فصل پنجم: تفرانس دمای پایین در گیاه و مکانیسم های سلولی آن

۱۴۷	مقدمه
۱۴۸	آسیب سرما
۱۴۹	غیرفعال سازی $H^+ - ATPase$
۱۵۱	گذار از مرحله چربی (L_β و L_α)
۱۵۲	اسیدی شدن سیتوپلاسمی در اثر سرما
۱۵۲	ΔpH -stat چیست؟
۱۵۳	آسیب سرما وابسته به نور
۱۵۵	آسیب انجماد
۱۵۶	ساختارهای اولترای انجمادی در غشای پلاسما
۱۵۷	یک آسیب دیگر به غشای پلاسما در انجماد
۱۵۸	سازگاری با سرما
۱۵۹	ساختار چربی در غشای پلاسما در خلال سازگاری با سرما
۱۵۹	تغییر پروتئین های غشای پلاسما در خلال سازگاری با سرما
۱۶۰	انباشت املاح سازگارپذیر در خلال سازگاری با سرما
۱۶۱	تفرانس انجماد
۱۶۱	ثبات ابررساناهای غشا به خاطر ساختار چربی
۱۶۲	ثبات ابررساناهای غشا در نتیجه پروتئین های آبدوست
۱۶۳	املاح سازگار پذیر و تفرانس انجماد
۱۶۴	آبدودینامیک غشا و پوشش غشا
۱۶۵	دیگر ثبات ابررساناهای غشا
۱۶۶	نتیجه
۱۶۷	منابع و مراجع

فصل ششم: تفرانس شوری

۱۷۹	رشد گیاه بر خاک های شور
۱۸۱	تأثیرات تنش نمک بر رشد گیاه
۱۸۳	تنش اسموزی
۱۸۴	تنش یونی

۱۸۵.....	مکانیسم های تفرانس
۱۸۵.....	تفرانس اسموزی
۱۸۶.....	تفرانس یونی
۱۸۶.....	دفع یون ها
۱۸۷.....	تفرانس یونی بافت
۱۸۸.....	شناسایی تغییرات تفرانس شوری
۱۸۸.....	تغییر محصولات کنونی
۱۸۹.....	تغییراتی در پوشش اندان وحشی نزدیک
۱۹۲.....	رویکردهای جدید قنومی مورد استفاده در شناسایی تغییرات تفرانس شوری
۱۹۲.....	رویکردهای ژنتیکی به جلو به منظور شناسایی مکان های مقاوم در برابر شوری و ژن های
۱۹۲.....	کاندید
۲۰۰.....	ترانسکر- پتومیک
۲۰۱.....	پروتومیک
۲۰۲.....	متابولیک
۲۰۴.....	ژن های کاندید شناخته شده برای تفرانس شوری
۲۰۶.....	خانواده ناقل پتاسیم پیوندی قوی
۲۰۷.....	مسیر آشکارا حساس به نمک
۲۰۸.....	آنتی پورترهای Na^+/H^+ در واکوئل و پیروفسفاتازهای اکسید
۲۰۹.....	اسموپروتکتان ها
۲۱۰.....	مسیرهای سیگنال کلسیم
۲۱۱.....	چشم اندازهای تولید گیاهان تراریخته
۲۱۲.....	بروز بالای ژن های درگیر در انتقال یون ها
۲۱۴.....	تغییر ژن های درگیر در مسیرها سیگنال
۲۱۵.....	لزام بروز سلول ویژه و زمان ویژه
۲۱۶.....	نتیجه
۲۱۸.....	منابع و مراجع

فصل هفتم: مکانیسم های مولکولی و فیزیولوژیکی تلرانس گیاه در برابر فلزات سمی

مقدمه.....	۲۴۹
تلرانس گیاه در برابر Zn.....	۲۵۲
فیزیولوژی تلرانس Zn.....	۲۵۲
زیست شناسی مولکولی تلرانس Zn.....	۲۵۷
نقش لیگاندهای پیوند دهنده فلزات در تلرانس Zn.....	۲۶۱
تلرانس گیاه در برابر Cd.....	۲۶۲
تلرانس گیاه در برابر آرمینیوم.....	۲۶۳
فیزیولوژی تلرانس آلومینیوم.....	۲۶۳
زیست شناسی مولکولی تلرانس آلومینیوم.....	۲۶۸
نتیجه.....	۲۷۱
منابع و مراجع.....	۲۷۲

فصل هشتم: تنظیم های ژنی پاسخ های تنش بی جان در گیاهان

مقدمه.....	۲۷۹
کنترل اپی ژنتیک بروز ژن ها.....	۲۸۰
تعیین رمز هیستون.....	۲۸۱
میتلاسیون سیتوزین DNA.....	۲۸۱
میتلاسیون DNA با RNA جهت یافته.....	۲۸۲
میتلاسیون DNA با تغییرات تعدیل شده هیستون.....	۲۸۸
تنظیم اپی ژنتیکی پاسخ به تنش های بی جان.....	۲۹۰
تنظیم ژن ها در زمان تنش برای تغییر هیستونی و RdDM.....	۲۹۰
تعدیل تنظیمات ژنی به کمک تغییرات هیستونی در نتیجه تنش.....	۲۹۲
سیگنال های ABA.....	۲۹۳
مسیر CBF سازگاری با سرما.....	۲۹۴
مسیر گل دهی FLC.....	۲۹۸
تنظیم نمک تعدیل شده توسط تغییر میتلاسیون DNA در نتیجه تنش.....	۲۹۹
تنظیم ترانسپوزون در اثر تنش.....	۳۰۱
منابع و مراجع.....	۳۰۲

فصل نهم: علم ژنوم تلرانس گیاهان در برابر تنش بی جان

۳۱۵	علم ژنوم در پژوهش های گیاهی، یک مقدمه
۳۲۱	ژنوم های گیاهی ۲۰۱۲- یک گزارش شفاف
۳۲۳	ژنوم ها، ترانسکریپتوم ها و زیست انفورماتیک
۳۲۶	ژنوم هایی که تنش های بی جان را نشان می دهند
۳۲۸	گیاهان، تلرانس شوری را در خود ایجاد کرده اند
۳۳۱	ژنوم های ARMS - توالی های ژنومی تلوبخیلا
۳۳۱	تکنیک های بی اجداد ویژه
۳۳۵	اختلافاتی در پروفایل های ترانسکریپتوم و پاسخ ها
۳۳۶	ژن های اجداد ویژه
۳۳۷	یک راهکار تکثیر گیاهان برای اجتناب از تنش بی جان
۳۳۸	نتیجه گیری
۳۳۹	منابع و مراجع

فصل دهم: نگاشت ژنتیکی و QTL برای تلرانس تنش بی جان گیاه:

تعیین خصوصیات و پیوند برای بهبود محصولات باغی

۳۴۵	مقدمه
۳۴۸	نگاشت ژنتیکی خصوصیات تلرانس تنش بی جان
۳۴۸	مکان های خصوصیات کمی پیچیدگی وراثت تلرانس تنش بی جان
۳۵۰	QTL برای تلرانس تنش بی جان
۳۵۲	نگاشت ارتباط میان خصوصیات تلرانس تنش بی جان
۳۵۲	عدم توازن پیوند و ساختار جمعیت
۳۵۴	مطالعه تلرانس تنش بی جان از طریق روابط
۳۵۶	انتقال یافته های QTL به برنامه های تکثیر
۳۵۹	مسائلی در باب تحلیل ژنتیکی تلرانس تنش بی جان
۳۵۹	روش های تعیین فنوتیپ
۳۶۲	انتخاب ژرم پلاسما برای تحلیل ژنتیکی
۳۶۴	ثبات QTL در سراسر محیط ها
۳۶۶	مسیرهای کنونی ژنتیک کمی برای تلرانس تنش بی جان

۳۶۶		مولفه های فیزیولوژیکی تلرانس تنش بی جان QTL
۳۶۸		تلفیق عناصر فیزیولوژیکی به تلرانس تنش بی جان QTL
۳۶۹		QTL متا
۳۷۰		طرح های جدید جمعیتی برای نگاشت QTL
۳۷۳		نتایج
۳۷۵		منابع و مراجع

www.ketab.ir