

مجموعه مباحث پیشرفته در زمینه‌ی تنش‌های محیطی . شماره‌ی (۵)
ویژه‌ی دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی

مقابله با شرایط غوطه‌وری، غرقابی و ماندابی جهت

کنترل تنش محیطی

تهیه و تدوین :

دکتر عسکری تشکری

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم‌شهر

ناصر رمضان‌عزیزی

کاندیدای Ph.D علوم و مهندسی آب

حامد مهدی پناه

کاندیدای Ph.D علوم و مهندسی آب

سرشناسه	۱۳۳۲ - تشکری، عسکری،
عنوان و نام پدیدآور	مقابله با شرایط غوطه‌وری، غرقابی و ماندابی جهت کنترل تنش محیطی/انهی و تدوین عسکری تشکری، حامد مهدی پناه، ناصر رمضانیان عزیززی.
مشخصات نشر	۱۴۰۰، گرگان: انتشارات نوروزی،
مشخصات ظاهری	۱۱۲ ص: مصور (بخشی رنگی). - وضعیت فهرست نویسی: فیا
فروست	مجموعه مباحث پیشرفته در زمینه‌ی تنش‌های محیطی ویژه‌ی دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی؛ شماره‌ی ۵.
شابک	978-622-02-1657-5
یادداشت	کتابنامه: ص. [۷۷] - ۹۹.
موضوع	Waterlogging (Soils) غرقابی شدن خاک -
شناسه افزوده	۱۳۵۵ - مهدی پناه، حامد.
شناسه افزوده	۱۳۵۹ - رمضانیان عزیززی، ناصر،
رده بندی کنگره	QK۸۷۰
رده بندی دیویی	۲/۵۷۱ - شماره کتابشناسی ملی: ۸۳۴۶۵۷۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیا

مقابله با شرایط غوطه‌وری، غرقابی و ماندابی جهت کنترل تنش محیطی

تهیه و تدوین: عسکری تشکری - حامد مهدی پناه - ناصر رمضانیان عزیززی

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۱۱۲ ص

قطع: وزیری

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۲-۱۶۵۷-۵

چاپ و نشر: نوروزی - ۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸

قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

تمامی حقوق این اثر محفوظ است. هرگونه استفاده از این اثر یا تکثیر آن، در قالب کلی یا جزئی، به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ، صوت، تصویر و انتشار الکترونیکی در اینترنت و شبکه‌های مجازی و کلاس‌های آنلاین، بدون اجازه‌ی مکتوب مؤلفین ممنوع و قابل پیگیری در محاکم قضائی خواهد بود



گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی، پاساژ رضا، کدپستی ۴۹۱۶۵۷۳۷۶

entesharatnoruzi

۰۱۷-۳۲۲۴۲۲۵۸-۰۹۱۱۳۷۵۳۴۹۷

www.entesharate-noruzi.com entesharate.noruzi@gmail.com

فهرست مطالب

ردیف	صفحه
پیشگفتار	۱
فصل اول : مقدمه	۳
خودآزمایی	۷
فصل دوم: پیشرفت‌های به‌دست‌آمده در سنجش مولکولی و سیگنالینگ تنش	۹
خودآزمایی	۱۶
فصل سوم : تنش اکسیداتیو و سیگنالینگ و مدیریت انرژی	۱۷
خودآزمایی	۲۳
فصل چهارم : سیگنالینگ انرژی و کلسیم	۲۵
خودآزمایی	۲۸
فصل پنجم : مکانیسم‌های مولکولی تنش چند مؤلفه‌ای	۲۹
خودآزمایی	۳۸
فصل ششم: دینامیک RNA تحت تنش	۴۱
خودآزمایی	۵۹
فصل هفتم: کاربرد تنوع ژنتیکی برای کشف مکانیزم‌های یکپارچه	۶۳
خودآزمایی	۶۶
فصل هشتم: موفقیت و بررسی‌های زیست‌فن‌آورانه	۶۷
خودآزمایی	۷۴
فصل نهم: نتیجه‌گیری	۷۵
خودآزمایی	۷۶
منابع مورد استفاده	۷۷

بی‌شک کمبود آثار علمی منحصر به فرد به زبان فارسی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی را با چالش‌هایی روبرو می‌سازد. اگرچه انتظار می‌رود این دست دانشجویان، تسلط کافی به استفاده از منابع علمی به زبان بین‌المللی را داشته باشند ولی مناسبانه امروزه سنجش تسلط در این زمینه، نه قبل از شروع تحصیلات تکمیلی، بلکه در حین تحصیل از دانشجویان این دوره‌ها صورت می‌پذیرد. علاوه بر آن، این گروه از دانشجویان به دنبال موضوعاتی هستند که پس از طی ۳ ترم دوره آموزشی و شرکت در امتحان جامع به عنوان موضوعی جدید برای امر پژوهش به آن توجه ویژه نمایند. به خاطر همین، تهیه مجموعه مباحثی در سطح پیشرفته در دستور کار قرار گرفت که هم مشکلات این‌گونه دانشجویان حل شود و هم به عنوان مطالب جنبی در کلاس‌های درس مورد بحث و تبادل نظر قرار گیرد. همچنین سایر محققان مراکز تحقیقاتی نیز در صورت علاقمندی می‌توانند از آن به عنوان منبعی با ارزش، بهره‌مند شوند.

با توجه به استقبال مناسب مخاطبان از اولین، دومین، سومین و چهارمین شماره‌ی مجموعه مباحث پیشرفته در زمینه تنش‌های محیطی، اینک شماره‌ی پنجم این مجموعه تهیه شد که پایه و اساس کار و مطالبی که در صفحه‌های بعد تقدیم شما می‌شود، برداشتی آزاد از مقاله‌ی منتشر شده در مجله‌ی *Frontiers in Plant Science* است که در جلد ۱۰ به تاریخ

۲۲ مارس ۲۰۱۹ آن مجله به چاپ رسیده است. نویسندگان مقاله Blanca , Takeshi Fukao , Julian Mario Peria-Castro و Piyada Juntawong , Estela Barrera-Figueroa می‌باشند. ما علاوه بر تهیه و تدوین مطالب، آن هم با زبانی ساده، ۱۶۱ پرسش کلیدی مرتبط با موضوع و دستیابی به فهم و درک دقیق‌تر مطالب توسط خواننده را مطرح نموده‌ایم که بی‌شک می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

اعتقاد داریم که هیچ کاری، بی عیب و نقص نبوده و نخواهد بود، لذا مسئولیت در اشکالات موجود در این کار را از قبل پذیرائیم و تمام توانمندی‌های این مجموعه مباحث را از آن محققانی می‌دانیم که اینک از نتایج‌شان بهره می‌بریم. خوشحال خواهیم شد که عیب این‌گونه نوشتارهایی که حقیقتاً برای آن زحمت کشیده‌ایم را جهت اصلاحات لازم در چاپ بعدی به ما بگوئید و حسش را به دیگران. اطلاع از افکار متخصصین و صاحب‌نظران فن برای ما بسیار ارزشمند بوده و قطعاً از آن بهره خواهیم برد.

دکتر عسکری تشگری

حامد مهدی پناه ناصر رمضان عزیزی