

بسمه تعالی

تنش نانوذرات بر ویژگی های فیزیولوژیکی گیاهان

مؤلفان :

نیلوفر صمدی - سیما یحیی آبادی - زهرا رضایتمند

انتشارات ارسطو (چاپ و نشر ایران)

سرشناسه : صمدی، نیلوفر، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور: تنش نانوذرات بر ویژگی های فیزیولوژیکی
گیاهان
مشخصات نشر : مشهد: ارسطو، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۵۸ ص.
شابک : 978-600-7558-84-3
وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر
یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی :
<http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
شناسه افزوده : یحیی آبادی، سیما، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده : رضایتمند، زهرا، ۱۳۶۲-
شماره کتابشناسی ملی : ۳۸۲۵۳۸۸

نام کتاب : تنش نانوذرات بر ویژگی های فیزیولوژیکی گیاهان
مؤلفان : نیلوفر صمدی - سیما یحیی آبادی - زهرا رضایتمند
ناشر : ارسطو (با همکاری سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد : پروانه مهاجر

تیراژ : ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۴

چاپ : مهتاب

قیمت : ۲۵۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۷۵۵۸ - ۸۴ - ۳

تلفن های مرکز پخش : ۳۵۰۹۶۱۴۵ - ۳۵۰۹۶۱۴۶ - ۵۱

www.chaponashr.ir

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۹	فصل اول : کلیات تحقیق
۱۱	۱-۱ مقدمه
۱۴	۱-۲-۱ انواع نانوذرات
۱۵	۱-۳ گیاهان دارویی
۱۴	۱-۳-۱ بادرنجبویه
۲۰	۱-۳-۲ اسنبل الطیب
۲۲	۱-۳-۳ نعناع فلفلی
۲۵	فصل دوم: مروری بر تحقیقات انجام شده
۲۷	۲-۱- پیشینه ی موضوع
۳۵	فصل سوم: بحث و نتیجه گیری
۳۷	۵-۱- بحث
۳۷	۵-۲- نتایج بادرنجبویه
۳۷	۵-۲-۱- جوانه زنی
۳۷	۵-۲-۲- طول ریشه چه
۳۸	۵-۲-۳- طول ساقه چه
۳۸	۵-۲-۴- کلروفیل a و b
۳۸	۵-۲-۵- کاروتنوئیدها
۳۹	۵-۳- نتایج نعناع فلفلی
۳۹	۵-۳-۱- جوانه زنی

۳۹	 ۵-۳-۲ طول ریشه چه
۴۰	 ۵-۳-۳ طول ساقه چه
۴۰	 ۵-۳-۴ کلروفیل a و b
۴۱	 ۵-۳-۵ کاروتنوئیدها
۴۲	 ۵-۴ نتایج سنبل الطیب
۴۲	 ۵-۴-۱ جوانه زنی
۴۲	 ۵-۴-۲ طول ریشه چه
۴۲	 ۵-۴-۳ طول ساقه چه
۴۳	 ۵-۴-۴ کلروفیل a و b
۴۳	 ۵-۴-۵ کاروتنوئیدها
۴۳	 ۵-۵ نتیجه گیری
۴۴	 پیشنهادات
۴۷	 ضمیمه
۴۷	 مواد و وسایل مورد استفاده در پروژه ی تحقیقاتی
۴۷	 ۱- ابزار
۴۷	 ۲- مواد
۴۸	 ۱-۲-۳ توضیحی مختصر در مورد برخی مواد و وسایل مورد استفاده ب
۴۹	 اندازه گیری طول ساقه چه و ریشه چه
۴۹	 اندازه گیری رنگیزه های فتوستزی
۵۱	 منابع و مآخذ

پیشگفتار

شکل گیری و ادامه ی حیات بر روی کسره ی خاکی، مرهون موجودات فتوسنتز کننده یعنی گیاهان و باکتریهای فتوسنتز کننده است که با عمل فتوسنتز خود، اکسیژن، این عنصر ضروری برای تنفس و بقای سایر موجودات را فراهم نمودند. اما با پیشرفت جوامع، میزان رقابت برای بقا نیز شدت گرفت، به طوریکه مصرف بهتر از مواد آلی و معدنی موجود در خاک و محیط رویش گیاهان نوعی وسیله ی رقابت محسوب شد و گیاهانی که توانایی وفق با شرایط سخت تر را داشتند موفقتر عمل کردند. تنش های مختلفی از جمله تنش نوری در جنگلهای وسیع با کانوپی بسته، کمبود مواد معدنی بخصوص در مناطق با بارندگی زیاد و خروج این مواد از دسترس گیاه، افزایش برخی مواد در زیستگاه آنها مثل نمک به دلیل کاهش بارندگی و ایجاد تنش های مختلفی مثل شوری، کم آبی، دمای و... باعث بوجود آمدن گیاهان مقاوم به این شرایط شد. اما این شرایط ثابت نماند و با تغییراتی که انسان ها در محیط زیست ایجاد کردند تنش های مختلف از جمله تنش فلزات سنگین و نانوذرات نیز ایجاد شد. نانوذرات موادی هستند که اندازه ی ذراتشان کمتر از ۱۰۰ نانومتر می باشد و امروزه در امور مختلفی از جمله صنایع دارویی، آرایشی و بهداشتی، روکش ابزارهای مختلف و... کاربرد دارد. و شایسته است تا در مورد عدم خطر آفرین بودن آنها برای

سلامت انسان و محیط زیست بررسی های زیادی انجام گیرد. که این امر می تواند در تحقیقات مختلف آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گیرد. همچنانکه هم اکنون این امر در سرتاسر جهان در حال انجام است. وجود گیاهان برای انجام تحقیقات مختلف بسیار کارآمد است. از این رو اکثر محققین علوم مختلف روشهای مختلفی را بر روی خواص مختلف گیاهان مطالعه می کنند و پاسخهای مختلف آنها به نوع ماده ی به کاربرده را تاثیر حاصل از تنش می نامند. در این کتاب برخی از تحقیقات مختلف که به مطالعه ی نانوذرات بر روی گیاهان علی الخصوص گیاهان دارویی و پاسخ آنها به تنش حاصل از وجود نانوذرات پرداخته اند، را مورد بررسی قرار داده ایم و سعی بر این است تا در نهایت به جمع بندی مناسبی دست یابیم.