

عنوان مقاله:

تاثیر نانوذرات سبز سیلیس و نقره ، اپی براسی نولید و متیل جاسمونات بر فعالیت آنزیم های دفاعی و ماندگاری سیب رقم فوجی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی علوم صنایع غذایی، کشاورزی ارگانیک و امنیت غذایی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سارا جلوداریان - دانشجوی دکتری علوم زراعی و باغی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

وحید عبدوسی - استادیار گروه علوم زراعی و باغی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

وحید زرین نیا - استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

کامبیز لاریجانی - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

نانو پوشش های سبز و هورمون های گیاهی می تواند ضمن حفظ ترکیبات مفید و کاهش ضایعات محصولات باغی باعث بهبود عملکرد چرخه تولید و مصرف در فرآیند پس از برداشت شود. در این راستا، اثرات دو نانوذره زیست سازگار سیلیس و نقره باغلظت های (۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ پی پی ام) و (۱۰، ۳۰ و ۵۰ پی پی ام)، اپی براسینولید (۴، ۷ و ۱۰ میکرومول بر لیتر) و متیل جاسمونات (۲۰، ۴۰ و ۱۰۰ میکرومول بر لیتر) بر کیفیت نگهداری میوه سیب فوجی تحت شرایط محیطی به مدت چهارماه بررسی شد. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام گردید. نانو سیلیس سبز، از خاکستر سبوس برنج و نانو نقره سبز از عصاره آبی پوست پرتقال تولید گردید. در مقایسه با میوه های شاهد، نانوذرات به طور موثری کاهش وزن را در طول دوره نگهداری به تاخیر انداختند. به همین ترتیب، افزایش محتویات جامد محلول و کاهش اسیدیته کل توسط نانوذرات نقره و متیل جاسمونات مهار شد. میزان فنل کل میوه های سیب تیمار شده با نانو پوشش ها، بسیار بیشتر از شاهد بود. فعالیت کاتالاز، پراکسیداز و سوپراکسید دیسموتاز بالا بود، به ویژه اپی براسینولید و متیل جاسمونات تاثیر قابل توجهی بر فعالیت پراکسیداز داشتند. پوسیدگی افزایش یافت اما سطح آن در نمونه های تیمار شده با نانو نقره به طور چشمگیری پائین تر بود. در مجموع، نانومواد بیولوژیکی و فیتوهورمون ها احتمالا می توانند جایگزین مناسبی برای حفظ کیفیت سیب های فوجی و افزایش عمر پس از برداشت آنها در دمای اتاق و همچنین مورد توجه در صنعت انبارداری میوه ها باشند.

کلمات کلیدی:

نانو پوشش، فیتوهورمون، کیفیت، آنتی اکسیدان، پس از برداشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1489326>



