

عنوان مقاله:

تغییرپذیری رنگدانه های نورساختی، اسید کلروژنیک، اسید کافئیک و پرولین پینه کنگرفرنگی تحت تاثیر کاربرد محرک های متابولیتی

محل انتشار:

فصلنامه علوم باغبانی ایران، دوره 47، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

صبا صمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان

عظیم قاسم نژاد - دانشیار، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان

مهدی علیزاده - دانشیار، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان

مهران اعلی - دانشیار دانشکده صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان

خلاصه مقاله:

اسید سالیسیلیک (SA) و متیل جاسمونات (MeJA) به عنوان دو هورمون گیاهی با القای ساخت (سنتز) آنزیم فنیل آلانین آمونیالیز و تحریک تولید و تجمع پروتئین کینازها، اکسیژن‌های رادیکال آزاد و اسمولیت‌هایی مانند پرولین نقش بسزایی در تولید متابولیت‌های ثانویه ایفاء می‌کنند. در این پژوهش تاثیر محرک‌های SA و MeJA بر تجمع امینواسید پرولین، محتوای اسید کلروژنیک و اسید کافئیک و همچنین غلظت رنگدانه های درونی پینه (کالوس) کنگرفرنگی بررسی شد. به این منظور نمونه های پینه کنگرفرنگی با پنج سطح 0، 50، 100، 200 و 250 میکرومولار SA و MeJA (الیسیتور) با چهار تکرار، در قالب طرح کامل تصادفی تیمار شدند. بر پایه نتایج به دست آمده تجمع پرولین و محتوای اسید کلروژنیک و اسید کافئیک تحت تاثیر غلظت های مختلف محرک های به کار برده شده قرار داشتند. نکته جالب توجه اینکه بین این ترکیب ها و تاثیر محرک های مورد استفاده همبستگی مشاهده شد. به طوری که تحت تاثیر تیمار 100 میکرومولار SA بیشترین تجمع اسید کلروژنیک، اسید کافئیک و پرولین مشاهده شد. افزایش سطح محرک ها از این مقدار، کاهش محتوای اسید کلروژنیک، اسید کافئیک و میزان پرولین را به همراه داشت. در نمونه های تیمار شده با MeJA نیز نمونه‌های تیمار شده با متیل جاسمونات 100 میکرومولار بیشترین محتوای اسید کافئیک و پرولین را داشته و بیشترین میزان اسید کلروژنیک در تیمار 200 میکرومولار تجمع یافت همچنین بر پایه نتایج به دست آمده ممکن است بیان شود، اگرچه تولید متابولیت ها تحت تاثیر محرک های متابولیتی افزایش می یابند، بااین وجود افزایش غلظت محرک های متابولیتی بیش از حد بهینه نتیجه عکس خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

اسید سالیسیلیک، اسید کافئیک، اسید کلروژنیک، پرولین، متیل جاسمونات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/965128>

