

عنوان مقاله:

اثر کاربرد سیلیکون بر مقدار فنل، سیستم آنتی اکسیدانی و فعالیت آنزیم فنیلآلانینآمونیاایاز در میوههای آلوئی شابلون انبار شده

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 5، شماره 19 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

قادر حبیبی - *Department of Biology, Payame Noor University, I. R. of Iran*

معصومه عابدینی - *Department of Biology, Payame Noor University, I. R. of Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: از آنجایی که در سالهای اخیر نقش عنصر کم مصرف سیلیکون در انبارمانی مورد توجه قرار گرفته است، در این تحقیق، از سیلیکون برای افزایش طول دوره انبارمانی رقم شابلون آلو ('Prunussalicina' Shablon) استفاده شد. مواد و روش ها: میوهها بلافاصله پس از برداشت در دو گروه آزمایشی تقسیمبندی و گروه اول به مدت ۳۰ دقیقه در محلول ۵ گرم در لیتر سیلیکات و گروه دوم (شاهد) در آب مقطر قرار گرفتند. سپس نمونهها به دمای ۴ درجه سانتیگراد و رطوبت حدود ۸۰ درصد انتقال یافتند. یافته ها: نتایج نشان داد که هر چند تیمار سیلیکون فعالیت آنزیم کاتالاز را در میوه آلو متاثر نکرد ولی باعث کاهش افت وزن میوهها، افزایش معنی دار غلظت فنلها و همچنین افزایش فعالیت آنزیمهای سوپراکسید دیسموتاز و فنیلآلانینآمونیاایاز نسبت به شاهد شد. بحث: سیلیکون با افزایش فعالیت آنزیم سوپراکسید دیسموتاز باعث کاهش معنی دار مقدار مالوندیآلدئید و با افزایش فعالیت فنیلآلانینآمونیاایاز باعث زیاد شدن غلظت فنلها در میوه آلو شد و در نهایت توانست باعث بالارفتن مقاومت میوهها در برابر تنش سرما شود. نتیجه گیری: سیلیکون از یک طرف با افزایش توان سیستم آنتیاکسیدانت باعث بالا رفتن مقاومت میوهها در برابر تنش سرما شد و از طرف دیگر با افزایش غلظت فنلها بر کیفیت و ارزش غذایی آنها افزود.

کلمات کلیدی:

,phenylalanine ammonia-lyase, plum, silicate, superoxide dismutase, total phenol
فنیل آلانین آمونیاایاز، آلو، سیلیکات، سوپراکسید دیسموتاز، فنل کل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1331419>

