



تاثیر تیمار قبل از برداشت سالیسیلیک اسید بر عمر انباری و برخی ویژگی های کیفی میوه زردآلو

الهام اردکانی^{۱*}، غلامحسین داوری نژاد^۲، مجید عزیزی^۲، ساجده کریم پور^۱

۱ - دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

۲ - دانشیاران گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

*- الهام اردکانی: دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی گروه علوم باغبانی E.Ardakani@yahoo.com

چکیده

اثر غلظت ها مختلف سالیسیلیک اسید بر عمر نگهداری میوه زردآلو در قالب فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی و در سه تکرار انجام شد. میوه های زردآلو سه هفته قبل از بلوغ تجاری با محلول سالیسیلیک اسید با غلظت های ۱،۲،۳،۴ میلی مولار محلول پاشی شدند. بعد از برداشت بسته بندی و به دمای ۴ °C منتقل شدند. عمر پس از برداشت میوه های زردآلو با کاربرد سالیسیلیک اسید به طور معنی داری در تمام میوه ها افزایش یافت. این ماده از نرم شدن بافت میوه در طی دوره نگهداری جلوگیری نمود. در طی این دوره اسیدیته قابل تیتراسیون میوه های روند افزایشی و pH آب میوه روند کاهشی داشت.

واژه های کلیدی: عمر پس از برداشت، محلول پاشی.



مقدمه

زردآلو با نام علمی (*Prunus armeniaca L.*) یکی از میوه های مهم مناطق معتدله و متعلق به خانواده Rosaceae است. انبارداری میوه به علت سرعت تنفس بالا، نرم شدن سریع میوه ها و حساسیت به پاتوزن ها به آسانی امکان پذیر نیست. سالیسیلیک اسید به عنوان یک ترکیب طبیعی قابلیت بسیار بالایی در حفظ کیفیت میوه داشته و می تواند علاوه بر افزایش مدت ماندگاری محصول باعث کاهش آلودگی قارچی و حفظ سفتی میوه در طی انبارداری می شود. این پژوهش با هدف بررسی اثرات مختلف سالیسیلیک اسید روی کیفیت و عمر انباری زردآلو انجام شد.

مواد و روش ها

میوه های زردآلو (*Prunus armeniaca L.*) رقم نوری سه هفته قبل از برداشت تجاری با غلظت های ۱،۲،۳،۴ میلی مولار سالیسیلیک اسید محلول پاشی شدند. میوه ها در مرحله بلوغ تجاری برداشت و بلافاصله به آزمایشگاه منتقل شدند. میوه های سالم و یک شکل انتخاب و در بسته بندی قرار گرفتند و به دمای ۴ درجه سانتی گراد منتقل شدند. اندازه گیری های شامل صفات زیر بود:

سفتی بافت میوه با استفاده از پترومتر دستی با پروب ۸ mm انجام گرفت و نتایج برحسب کیلوگرم بر سانتی متر مربع بیان شد. میزان اسیدیته قابل تیتراسیون با استفاده از دستگاه دیجیتال انجام شد. pH آب میوه با استفاده از pH متر مدل متلر- تولید و تعیین شد. مواد جامد محلول (soluble solids content) با رفرکتومتر دیجیتال تعیین و نتایج بر حسب درصد بیان گردید.

تجزیه آماری نتایج با کمک نرم افزار Min Tab صورت گرفت و مقایسه میانگین اثر تیمارها با روش LSD انجام شد.

نتایج و بحث

غلظتهای مختلف سالیسیلیک اسید روی مواد جامد محلول، اسیدیته قابل تیتراسیون و pH میوه تاثیر معنی داری نشان داد.

اثر سالیسیلیک اسید بر سفتی بافت میوه



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

در طی دوره انبارداری سفتی بافت میوه ها کاهش یافت و تیمار سالیسیلیک اسید به طور معنی داری باعث حفظ سفتی میوه ها شد و بیشترین میزان سفتی میوه به غلظت ۳ میلی مولار مربوط می شود.

اثر سالیسیلیک اسید بر اسیدیته قابل تیتراسیون (TA) و pH آب میوه

میوه های تیمار شده با سالیسیلیک اسید در مقایسه با میوه های شاهد pH کمتر و اسیدیته بیشتری داشتند.

اثر سالیسیلیک اسید بر مواد جامد محلول (TSS)

در طی مدت انبارداری، مواد جامد محلول میوه های زردآلو افزایش یافت. استفاده از این ماده به طور معنی داری تغییرات TSS را کاهش داد.

دانشمندان گزارش داده اند که سالیسیلیک درونی میوه ها ضمن پیری فرآورده کاهش می یابد. در حالیکه کاربرد سالیسیلیک اسید بیرونی با افزایش سالیسیلیک درونی میوه باعث افزایش میزان پلی آمین ها، کاهش اتلاف آب میوه، کاهش پوسیدگی و افزایش عمر انباری میوه ها می شود

منابع:

1-Babalar, M., Asghari, M., Talaei, A. and Khosroshahi, A. 2007. "Effect of pre and postharvest salicylic acid treatment on ethylene production fungal decay and overall quality of Selva strawberry fruit". Food Chemistry, 105: 449-453.4

2. Zheng, Y., Zhang, Q., 2004. Effect of polyamines and salicylic acid postharvest storage of 'ponkon' mandarin. Acta Horticulture, 632: 317-320.



The effect of pre-harvest treatment salicylic acid on storage life and some qualitative characteristics of apricot (*prunus armeniaca L.*)

Elham Ardakani*¹, gholamhossin Davarynejad², majid Azizi², Sajede karimpour¹

1: MSc student, Dep. Of Horticulture, Ferdowsi university of Mashhad.

2: Assistant professor Dep. Of Horticulture, Ferdowsi university Mashhad.

***Corresponding E-mail address: E.Ardakani@yahoo.com**

Abstract

In this study, was carried out factorial in basis of CRD with 3 reapplication to study the effect of salicylic acid on the quality of apricot fruit during cold storage. Apricot fruit pre-harvested sprayed with different concentration of SA three weeks before harvest time and stored at 4°C. The characteristics of flash firmness, total soluble solid (TSS), titratable acidity (TA), pH, were measured. Postharvest life of fruit apricot increased significantly with the use of SA in fruits. Salicylic acid prevented soft tissue of the fruit during storage. The results showed that salicylic acid was caused to increase the TA and decrease of pH.

Keywords: postharvest, spraying.