اثر محلول پاشی پس از برداشت اتانول بر رفع گیس و برخی از ویژگی‌های مهم میوه خرمالو

(Diospyros kaki Thumb.)

ارونگ خادمی، بیست و سومی، دیبجی احمد زمانی و محمد رضا فتحی مقدم

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۹/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۳/۳۰)

چکیده

در این آزمایش پاسخ میوه خرمالویی رقم کرگ، در مرحله پس از برداشت، نسبت به تیمار اتانول به ظهور کاهش گس در بررسی و نیز اثر این تیمار بر برخی ویژگی‌های مهم میوه مطالعه گردید. میوه‌های خرمالو در سه مرحله مختلف برداشت و در هر مرحله با توجه به تابعیت آزمایش مرحله نیز از آزمایش‌های چندگانه‌ای طراحی و اجرای شد. هر تیمار رفع گیس اتانول در این مطالعه کاربرد ۲۰/۵ میلی لیتر اتانول به اندازه هزارگرم میوه و در حد زمان ۴۸ ساعت شناخته شد. یک نگه داری پس از تیمار با وجود تخمینی نسبت به پاسخ در اثر بهترین تیمار برای تولید پاشی کاهش عرضه بیشتر و بهبود در برخی ویژگی‌های مهم میوه ایجاد شده و از این طریق سنتی تیمار میوه را کاهش و مشخص رنگ رنگه زمینه میوه را افزایش داد. تیمار اتانول تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر تولید اتانول نداشت و تغییرات ایجاد شده توسط آن ناشی از تأثیر مستقیم تیمار اتانول با عواملی غیر از اینلین بهو است.

واژه‌های کلیدی: خرمالو، اتانول، استالدیدین، تان محلول، سفتی، پاشی میوه، شاخص رنگ زمینه میوه

شنتیا گس دارد. غلتگی بحرانی تان محلول در میوه خرمالو جهت ایجاد طعم گس (۲/۰٪ (۱۰۰۰ پی پس ام) می‌باشد (۴، ۵، ۱۱، ۱۳، ۱۸، ۲۱ و ۲۴).

یک راهکار موثر برای این برد مصنوعی طعم گس میوه خرمالو، پایلبه‌بری کردن تان محلول و تبدیل آنها به فرم غیر محلول می‌باشد. استالدیدین عاملی است که می‌تواند تان محلول را پایلبه‌بری کرده و به شکل غیر محلول در اوره با نبایندره هم تیمار که پیوند تولید استالدیدین را تا کنن می‌تواند جهت رفع گس میوه خرمالو استفاده شود. اتانول

مقدمه

خرمالوی زاینی (Ebenaceae) از خانواده آبیوس و جنس دایلومیتر برو (Diospyros) می‌باشد. ارقام خرمالو به دو (Non-Astringent) و غیر کس (Astringent) تقسیم می‌شوند (۸). تان محلول موجود در سلول‌های عامل ایجاد طعم (Tannin cells) موسم به سلول‌های تان محلول (Tannin) در انتخاب کس میوه خرمالو می‌باشد. در این میوه با وجود کاهش غلتگی تان محلول در طی رشد و نمو، میوه در بلع تجارتی نیز حداقل ۲/۱٪ تان محلول داشته و در تجییه طعم

۱. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، استادیار، دانشیار و استادیار باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج

saeidkhadem60@yahoo.com

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی:
متیبا: ۱۹ از تیمار اتانول برای رفع گسی میوه خرمالو روز درخت و یک از بلندی میوه استفاده نمودند. یارادیا و همکاران (۲۴) نشان دادند که پاکش ارراق مختلف خرمالو به تیمارهای رفع گسی از جمله اتانول متغیر می‌باشد. آنها این امر را به تفاوت در فعالیت آنزیم‌های در کار در ارراق مختلف نسبت دادند. تیمار اتانول (۲۳) نشان داد که موقتی تیمار اتانول جهت رفع گسی میوه خرمالو وابسته به میزان تجمیع اشتیت بیش از این تیمار می‌باشد.

آزمایشگاه (۲۲) گزارش کرده که ۲ مرحله در فرایند رفع گسی در پی تیمار با اتانول (با دی اکسیدکربن) وجود دارد. مرحله اول، مرحله افق رفع گسی است که با تجمیع استاتلی، همراه بوده و در حضور اتانول صورت می‌یابد و مرحله دوم مرحله بلوری‌زدایی شدن با تجمیع نیازهای محلول (نوزنات‌سی) است. استاتلی اقای شده و غیر محلول شدن آنهاست که نتایج مرحله کامل شدن فرآیند رفع گسی معروف می‌باشد و در ان تصمیم معمولی انجام می‌شود.

بر اساس مشاهده‌های خرمالوی موجود در ایران که به پازار عرضه می‌شود، بیشتر از انواع گی می‌باشدند که طوری که این ارقام حتی در بلندی تجاری می‌تواند طعم شدیدی گیسته هستند و بایرانی جهت بلا را پذیرفتند این ارقام با طعم گسی آنها در شریف مصنوعی رفع گردید. در طی ازمایش پاسخ خرمالوی رقم غلبه جلوانه در محلول در مقدار کره رخت این تیمار رفع گسی اتانول بوده در بررسی قرار گرفت و همچنین این تیمار روی به رصدی و پژوهش‌های مهم کیفی و کمی میوه خرمالو مطالعه شد.

مواد و روش‌ها

دنومنهای میوه

تنومنه‌ها از باقلی در اطراف شهر کرک، در سه مرحله مختلف
آزمایش دوم (مرحله برداشت دوم)

در این آزمایش نیمی از آزمایش قبل میوه‌ها یکه جابه‌جوه ۴۴ ساعت تحت نگهداری در دماهای ۰۵ و ۰۳ °C و رطوبت نسبی ۸۰٪ در انقشر معمولی، با ۱۰ میلی‌لیتر اننول در ازای هر کیلوگرم میوه تیمار شده‌اند. طول مدت زمان تیمار اننول طی این آزمایش در دو سطح ۲۴ ساعت و ۴۸ ساعت در نظر گرفته شد. به منظور مطالعه مدت زمان لازم جهت تجمع تانین‌ها به دو زمان مختلف (۲۴ و ۴۸ ساعت) دو از این آزمایشات اجرا شدند.

آزمایش سوم (مرحله برداشت سوم)

در آزمایش سوم مقدار ۱۰ میلی‌لیتر اننول ۳۸ به ازای هر کیلوگرم تِرارا در نظر گرفته شد. برای افزایش در مقدار اننول با توجه به نتایج آزمایش‌های اول و دوم صورت گرفت. طول مدت زمان تیمار اننول در طی این آزمایش در دو سطح ۱۲ و ۲۴ ساعت قرار داده شد. سپس شرایط آزمایش مشابه با آزمایش دوم طراحی و اجرای شد.

اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیکی و شیمیایی

سطح بافت میوه با استفاده از دستگاه سنج (Wagner American-FT مدل) بقای حیاتی به‌عنوان ۸ میلی‌متر و در چهار قسمت استوایی میوه از پوست‌گیری میوه اندازه‌گیری کرده (۹). شاخص رنگ زیمی میوه بر اساس استفاده رنگی میوه خرمالو در آمریکا با استفاده از کوئی رنگ‌بندی مربوط به نسبت برازی اندازه‌گیری اینلی رنگ‌بندی میوه از توزیع و سوزن و سرد این افراد در میوه‌ها انجام گرفت. ونوجکت و سوزن دو سی جی‌های مهم...

۲۱
ازمایش (شاده‌های همرنما) تأثیر چندانی بر کاهش سفیدی بافت میوه نداشته است. تفاوت معنی‌داری بین تیمار اتانول از نظر تأثیر بر کاهش سفیدی بافت میوه دیده نشد (شکل 1).

غلظت نتان محلول
نتایج نشان داد که تیمارهای اتانول موجب کاهش شدید غلظت نتان محلول نسبت به شاده‌های دندان در این بین تیمار اتانول 74 ساعت (پایین 885 پی بی ام تانن محلول) تأثیر بی‌شیبی در مقایسه با تیمار اتانول 36 ساعت (پایین 1143 پی بی ام تانن محلول) در کاهش غلظت نتان محلول داشت. نتیجه گرفته این بود که غلظت نتان نتان محلول در تهیه اتانول 36 ساعت با وجود کاهش شدید، در سطح بالاتری از غلظت نتان محلول در ایجاد طعم گس (1000ppm) قرار گرفت و بازارهای این محلول بر اثر تیمار اتانول 36 ساعت برخی از تیمار اتانول تأثیر نداشت (شکل 2).

نتایج‌های دوم اتانول تولیدی میوه
بررسی اتانول تولیدی میوه نشان داد که شاده‌های همرنما 1 و 2 موجب افزایش تولید اتانول نسبت به شاهد صفر در سطح 1/5 شده‌اند. در حالی که تیمارهای اتانول تأثیر معنی‌داری در افزایش تولید اتانول نسبت به شاهد صفر نشان ندادند. به شاده‌های همرنما تفاوت معنی‌داری از نظر تولیدی اتانول نسبت به هم نشان ندادند (شکل 3).

شفیع بافت میوه
تیمارهای رفع گسی اتانول و نیز شاده‌های همرنما کاهش قابل توجهی در سطح بافت میوه نسبت به شاهد صفر نشان دادند. تأثیر تیمارهای اتانول در کاهش سفیدی بافت میوه بیشتر از شاده‌های همرنما بوده است. تفاوت بین دو تیمار اتانول نیز در کاهش سفیدی بافت میوه در سطح 5/ معنی‌دار بر تولید اتانول توسط میوه نداشتند. همچنین با وجود افزایش...
شکل 4. تأثیر تیمارهای رفغ گسی با اتانول و شرایط محیطی آزمایش (شاهدهای همراه) بر تولید انیله، توسط میوه خرمالو. رقم کرج در صورت داشتن میوه خرمالو در برداری در گونه خرمالو به حساب می‌آمد.

شکل 5. تأثیر تیمارهای رفغ گسی با اتانول و شرایط محیطی آزمایش (شاهدهای همراه) بر شاخص رنگ زمینه میوه خرمالو. رقم کرج در صورت داشتن میوه خرمالو به حساب می‌آمد.

شکل 6. تأثیر تیمارهای اتانول پیشرو از تأثیریشان در رنگ‌گیری میوه خرمالو.

شکل 7. تأثیر تیمارهای مختلف اتانول و شرایط محیطی بر نشانه‌دهنده حفاظت میانگین است.
تیمارهای مختلف اتانول و شرایط محیطی

نتایج آزمایش سوم

انیلین تولیدی میوه

تیمارهای اتانول با وجود تأثیر جزئی در انفراش تولید اتیلن تفاوت معنی‌دار با شاهد صفر نشان دادند. این در حالی بود که شاهدهای همراه 1 و 2 به طور مؤثری موجب انفراش تولید اتیلن در مقایسه با شاهد صفر شدند (شکل 8).
اهو محلول یافته‌ی پس از برداشت اتانول بر رفع گس و پرخی از ویژگی‌های مهم ...


