

بررسی تاثیر نوع تیمار، پوشش بسته بندی و دمای نگه داری بر کنترل ضایعات پس از برداشت گوجه فرنگی

مهشید دریانی زاده (۱)، عبدالحسین ابوطالبی (۲)، محمود دژم (۳)

۱- کارشناسی ارشد باغبانی عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان، ۲- استادیار بخش باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم و ۳- استادیار بخش باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا

به منظور بررسی تأثیر نوع تیمار، پوشش بسته بندی و دمای نگه داری بر کنترل ضایعات پس از برداشت گوجه فرنگی رقم سانسید، در مرحله سفید، صورتی و قرمز، این پژوهش بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار به اجرا در آمد. بدین منظور میوه ها در سه مرحله برداشت و پس از تیمار به صورت غوطه وری در دو زمان ۵ و ۱۰ دقیقه، در پوشش پلاستیک ویا ظرف یکبار مصرف بسته بندی و طی مدت ۳ هفته در دمای ۱۰ و ۲۰ درجه سانتی گراد قرار گرفته و میزان پوسیدگی مورد بررسی قرارگرفت. براساس نتایج بدست آمده، برای گوجه فرنگی های برداشت شده در مرحله قرمز، تیمار الکل ۲۰ درصد با پوشش پلاستیک و دمای ۱۰ درجه سانتی گراد، برای گوجه فرنگی های برداشت مرحله صورتی تیمارهای الکل ۳۰ درصد و بی کربنات سدیم ۳ درصد با پوشش پلاستیک و دمای ۱۰ درجه سانتی گراد و برای گوجه فرنگی های برداشت مرحله سفید، تیمار بی کربنات سدیم ۳ درصد با پوشش پلاستیک و ظرف یکبار مصرف باروکش فیلم و دمای ۲۰ درجه سانتی گراد مناسب تشخیص داده شد.

مواد و روشها:

به منظور بررسی تاثیر تیمار، پوشش بسته بندی و دمای نگهداری بر کنترل ضایعات پس از برداشت گوجه فرنگی رقم سانسید، این پژوهش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار به اجرا در آمد. بدین منظور میوه های گوجه فرنگی در سه مرحله سفید، صورتی و قرمز برداشت و پس از غوطه وری در تیمارهای آب معمولی، الکل ۲۰ و ۳۰ درصد، گلوکز ۳ و ۵ درصد غوطه وری ۱۰ و ۵ دقیقه، کربنات سدیم و بیکربنات سدیم ۱/۵ و ۳ درصد به مدت سه هفته در دو دمای ۱۰ و ۲۰ درجه سانتی گراد نگه داری شدند. در پایان آزمایش میزان ضایعات و پوسیدگی کل مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

در رابطه با تاثیر متقابل دما و تیمار در گوجه فرنگی مرحله برداشت سفید، کمترین میزان پوسیدگی در تیمار بی کربنات سدیم ۳ درصد (۳۴/۵ درصد) در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد و در رابطه با تاثیر متقابل پوشش و تیمار، کمترین میزان پوسیدگی در تیمار بی کربنات سدیم ۳ درصد (۵۳/۱۳ درصد) با پوشش ظرف یکبار مصرف مشاهده شد. در رابطه با تاثیر متقابل دما و تیمار در گوجه فرنگی مرحله برداشت صورتی، کمترین میزان پوسیدگی در تیمار بی کربنات سدیم ۳ درصد (۵۶/۳۸ درصد) در دمای ۱۰ درجه سانتی گراد و در رابطه با تاثیر متقابل پوشش تیمار بر کنترل پوسیدگی، کمترین میزان پوسیدگی در تیمار الکل ۳۰ درصد (۵۳/۲۵ درصد) با پوشش پلاستیک مشاهده شد.

در رابطه با تاثیر متقابل دما و تیمار در گوجه فرنگی مرحله برداشت قرمز، کمترین میزان پوسیدگی در تیمار الکل ۲۰ درصد (۶۰/۱۳ درصد) در دمای ۱۰ درجه سانتی گراد و در رابطه با تاثیر متقابل پوشش و تیمار کمترین میزان پوسیدگی در تیمار شاهد (۵۶/۲۵ درصد) با پوشش ظرف یکبار مصرف مشاهده شد.

بحث:

مطالعات انجام شده در رابطه با تاثیر نوع پوشش و دمای نگه داری در رابطه با تیمار بر کنترل ضایعات پس از برداشت گوجه فرنگی نشان داد در گوجه فرنگی های برداشت مرحله قرمز، تیمار الکل ۲۰ درصد با پوشش پلاستیک در دمای ۱۰ درجه سانتیگراد بهترین نتیجه را می دهد. که در واقع دلیل آن تخریب اکسیداسونی کمتری است که در دمای پایین تر اتفاق می افتد. در گوجه فرنگی های برداشت مرحله صورتی تیمارهای الکل ۳۰ درصد و بی کربنات سدیم ۳ درصد با پوشش پلاستیک و دمای ۱۰ درجه سانتی گراد مناسب می باشد که دلیل تاثیر بیکربنات سدیم خاصیت مهار قارچی آن است که با نتایج گامکا و سیواکومار (۲۰۰۳) همخوانی دارد (۲). در گوجه فرنگی های برداشت مرحله سفید تیمار بیکربنات سدیم ۳ درصد با پوشش پلاستیک و ظرف یکبار مصرف با روکش فیلم و دمای ۲۰ درجه سانتی گراد موثر عمل می کند. که با نتایج آریموتو و همکاران (۱۹۷۷) در رابطه با پتانسیل عمل بیکربنات در کنترل پاتوژنهای انباری همخوانی دارد (۱).

منابع

1. Arimoto Y., Y. Homma and T. Missato. The effect of sodium hydrogen carbonate on the occurrence of citrus storage disease. *Journal of pestical Science*. 2:163-167.
2. Gammagae S.U., and D. Svakumar. 2003. Use of sodium bicarbonate and *Candida oleophiloa* to control anthracnose in papaya during storage. *Crop Protection*. 22:775-779.

Study on the effect of treatment, packing and storage temperature on postharvest decay control of tomato

Mahshid Doryani Zade , Abdol Hosein Aboutalebi and Mahmood Dojam¹

Abstract

For study on the effect of treatment, packing and storage temperature on post harvest wastages control of Sancide variety of tomato, in white , pink and red stages, this study carried out in form of CRD as factorial . for this reason fruit put in plastic or once consuming covering for 3 weeks in 10°c and 20°c , and the end of study evaluated the content of decay. On the basis of results, for harvested red tomatoes, alcohol treatment 20% with plastic covering and 10°c , and for harvested pink tomatoes alcohol 30% and sodium bicarbonate 3% with plastic covering and 10°c , and for harvested white tomatoes, bicarbonate 3% with plastic covering and once consuming covering and 20°c diagnosed suitable.

Key words: tomato, decay, treatment, packing