

کاهش میزان رطوبت خرما با استفاده از خشک‌کن خورشیدی تونلی

خانم مهندس ایران محمدپور عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان و همکاران طی پژوهشی با عنوان "کاهش میزان رطوبت خرما با استفاده از خشک‌کن خورشیدی تونلی" نسبت به ساخت و بکارگیری خشک‌کن محفظه‌دار تونلی خورشیدی به منظور کاهش رطوبت خرما را اقدام کردند. این پژوهش در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ اجرا شد.

استان هرمزگان یکی از استان‌های مهم خرماخیز می‌باشد. در مناطق گرم و مرطوب استان، که نوار ساحلی و مناطق داخلی‌تر را شامل می‌شود، کاهش رطوبت خرما ارقام نرم از جمله (مرداسنگ، خنیزی، خاصویی، حلاوی، برحی و...) از مرحله رطب به مرحله خرما کامل در مقابل نورآفتاب محیط باز، سبب آلودگی به گرد و خاک، رشد انواع کپک‌ها و حمله حشرات و زنبورها و ضایعات فراوان می‌گردد. برای رفع این معضل خشک‌کن محفظه‌دار تونلی خورشیدی طراحی و ساخته شد. خشک‌کن مورد نظر در این پژوهش خشک‌کن تونلی خورشیدی با تابش مستقیم بود که با طول ۶ متر و پهنا ۲ متر ساخته شد. ارتفاع تونل و پایه‌های آن ۰/۸ متر بود. مساحت کل محفظه خشک‌کن ۱۲ متر مربع و سطح کلکتور نیز ۳ مترمربع و به صورت صفحه سیاه موج‌دار از جنس فلز بود. هواکش در ابتدا و یک دریچه کولری در انتهای قسمت محفظه خشک‌کن محصول نصب شده بود. نتایج نشان داد دمای داخل خشک‌کن به میزان ۴۶ درصد نسبت به هوای اطراف بیشتر بود. رطوبت اولیه سه رقم خرما خنیزی، مرداسنگ و خاصویی، به ترتیب ۳۴، ۳۳ و ۳۰ درصد بود. مدت زمان برای کاهش رطوبت به رطوبت مناسب نگهداری (۲۲-۲۳ درصد)، ۲۶، ۲۰ و ۱۴ ساعت آفتابی بود. خشک‌کن سرعت کاهش رطوبت هر سه رقم خنیزی، مرداسنگ و خاصویی را افزایش و زمان کاهش رطوبت آن‌ها را به ترتیب ۳۳، ۳۲ و ۴۶ درصد نسبت به خشک کردن در شرایط محیط کاهش داد. کاهش رطوبت در محفظه بسته خشک‌کن تونلی آفتابی باعث حفظ رنگ روشن خرما و علاوه بر این میزان چروکیدگی کمتر خرما شد. استفاده از این نوع خشک‌کن تونلی خورشیدی برای کاهش مقدار رطوبت ارقام خرما نرم در مناطق خرماخیز کشور قابل پیشنهاد است.