

عنوان مقاله:

ارزیابی قابلیت ماشین بویایی در تفکیک کیفیت خرماي خشک شده با روش های الکتروهیدرودینامیک، هوای گرم و ترکیبی

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 50، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی کرامت چهرمی - Ph.D. Graduated, Department of Agricultural Machinery Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

سید سعید محتسبی - Professor, Department of Agricultural Machinery Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

حسین موسی زاده - Associate Professor, Department of Agricultural Machinery Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

مهدی قاسمی ورنامخواستی - Associate Professor, Mechanical Engineering of Biosystem Department, Faculty of Agriculture, University of Shahrekord, Shahrekord, Iran

شاهین رفیعی - Professor, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University of Tehran, Karaj, Iran

احسان سوند رومی - Ph.D. Student, Department of Agricultural Machinery Engineering, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

خلاصه مقاله:

استفاده از روش ها و دماهای مختلف در فرآیند خشک کردن، کیفیت محصول را دستخوش تغییرات کرده و عطر و بوی آن را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. روش خشک کردن به شیوه الکتروهیدرودینامیک یک روش غیر حرارتی است که با امکان افزایش نرخ تبخیر در دما و فشار محیط، باعث حفظ بهتر کیفیت محصول خشک شده می شود. هدف این پژوهش امکان سنجی طبقه بندی و ارزیابی کیفیت خرماي خشک شده در سه سطح مختلف از سرعت هوا به روش های الکتروهیدرودینامیک (در دماهای ۲۵، ۳۵ و ۶۰ درجه سلسیوس) و روش هوای گرم (در دمای ۶۰°C) بر اساس بو و رایحه محصول خشک شده به وسیله یک سامانه چند حسگری ماشین بویایی است. نتایج نشان داد که کیفیت خرماي خشک شده بر اساس رایحه به سه گروه مختلف (گروه یک: الکتروهیدرودینامیک در دمای ۲۵°C، گروه دو: الکتروهیدرودینامیک در دمای ۳۵°C و گروه سوم: هوای گرم و ترکیبی در دمای ۶۰°C) طبقه بندی می شود. پاسخ حسگرهای نیمه هادی اکسید فلزی در روش الکتروهیدرودینامیک در دمای ۲۵ درجه سلسیوس بالاتر از بقیه بود که حاکی از حفظ بهتر رایحه محصول در این روش است. در پایان موثرترین حسگرها در تفکیک بوی خرما مشخص شدند.

کلمات کلیدی:

Date fruit, Olfactory machine, Drying, Electrohydrodynamic, Hot air

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1660144>



