

## عنوان مقاله:

تغلیظ آب گوجه فرنگی از طریق سامانه کنترل خودکار گرمایش اهمی

## محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حسین شاهقلی - دانشجوی ارشد گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

محمد هادی خوش تقاضا - دانشیار گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

محمد زارعین - دانشجوی دکترا گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

مانی قنبری - دانشجوی ارشد گروه مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

گرمایش اهمی یک فرآیند دمایی پیشرفته است که در آن مواد غذایی به عنوان مقاومت الکتریکی عمل می کنند. سامانه آزمایشگاهی آن معمولاً شامل الکترودهایی است که با مواد غذایی تماس دارند که بموجب آن الکتریسیته از طریق جسم و با استفاده از تغییر ولتاژ منتقل می گردد. تولید کنندگان جهت جلوگیری از فساد محصولات مذکور و وارد آمدن خسارت های تغذیه ایو اقتصادی اقدام به ابداع و اعمال شیوه های مختلف جهت نگهداری و جلوگیری از فساد این بخش از مواد غذایی نموده است که از آن جمله میتوان به تولید آب محصولات فوق و اعمال فرایند حرارتی و یا به کارگیری فرآیند تغلیظ اشاره نمود. در این تحقیق، نمونه های آب گوجه فرنگی بدست آمده، تحت 3 ولتاژ 90، 60 و 120 و در سه تکرار، تا رسیدن به بریکس 25 تغلیظ شد. آب گوجه های تغلیظ شده در گرادپان ولتاژ های مختلف از نظر تغییرات در پارامترهای مختلف مورد بررسی قرار گرفتند. بررسی نتایج نشان داد که دمای ماگزیمم تمام نمونه ها 97 درجه سانتی گراد بوده و هدایت الکتریکی ماگزیمم مربوط به ولتاژ 60 و مقدار آن 3/64s/m است. بیشترین ضریب کارایی سامانه مربوط به ولتاژ 120 و برابر 78/09 درصد می باشد. تغییر میزان ولتاژ بر روی میزان انرژی مصرفی و نیز ضریب کارایی سامانه در سطح 1% ارتباط معناداری داشته است.

## کلمات کلیدی:

سامانه کنترل خودکار- گرمایش اهمی- تغلیظ- هدایت الکتریکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284546>

