

عنوان مقاله:

رفتار گرمایش اهمیک آب هویج متأثر از نوع الکتروود و گرادیان ولتاژ

محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 7، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اردشیر کرمان - گروه مکانیک بیوسستم، دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان، خرم آباد

عیسی حزباوی - دانشکده کشاورزی - دانشگاه لرستان - گروه بیوسستم

فیض اله شهبازی - دانشیار دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

خلاصه مقاله:

گرمایش اهمیک یک فرآیند دمایی پیشرفته است که در آن ماده غذایی بعنوان مقاومت الکتریکی عمل می کند. هدف این تحقیق بررسی تغییرات زمان فرآوری (تغلیظ) و مصرف انرژی آب هویج در اثر تغییرات گرادیان ولتاژ بود. در این تحقیق رفتار گرمایش اهمیک آب هویج در گرادیان های مختلف ولتاژ (15، 20 و 25 V/cm) با استفاده از الکترودهای مختلف (استیل، مس، آلومینیوم و روی) بررسی شد. نتایج نشان داد که اثر متقابل جنس الکتروود و گرادیان ولتاژ بر انرژی مصرفی ویژه و مدت زمان فرآوری در سطح احتمال 1% معنی دار بود. با افزایش گرادیان ولتاژ از 15 به 25 V/cm، کمترین و بیشترین زمان حرارت دهی به ترتیب برابر با 95/3 دقیقه برای الکتروود استیل و 09/13 دقیقه برای الکتروود آلومینیوم بدست آمد. بیشترین (87/3 MJ/kg) و کمترین (45/3 MJ/kg) انرژی مصرفی ویژه تغلیظ آب هویج نیز به ترتیب در استفاده از الکتروود استیل و در گرادیان ولتاژ 15 V/cm و الکتروود مس در گرادیان ولتاژ 25 V/cm حاصل شد.

کلمات کلیدی:

آب هویج، حرارت دهی اهمیک، نوع الکتروود، گرادیان ولتاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1023382>

