

عنوان مقاله:

تأثیر فناوری مایکروویو بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی انواع نشاسته

محل انتشار:

دومین همایش ملی بهینه سازی زنجیره تولید، توزیع و مصرف در صنایع غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نسترن اکبری - دانشجوی دکتری صنایع غذایی، پردیس دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

رضا فرهمند فر - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی تأثیر امواج مایکروویو بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی انواع نشاسته پرداخته شد. ویژگی های بافتی، قدرت جذب آب، حلالیت، ویسکوزیته آب سرد و ویسکوزیته نسبی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد با افزایش زمان فرایند حرارت دهی در ماکروفر در اثر تخریب ساختار درشت مولکولهای نشاسته، سفتی بافت نمونه ها و ویسکوزیته آب سرد کاهش یافت در حالی که قدرت جذب آب و حلالیت نمونه ها افزایش پیدا کرد در مقایسه با روش حرارت دهی معمولی ویسکوزیته نسبی نمونه ها طی فرایند حرارت دهی در ماکروفر بیشتر کاهش یافت که می تواند ناشی از حرکات لرزشی مولکول های آب و افزایش سریع تر دما طی فرایند حرارتی در ماکروفر باشد. در مجموع نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از ماکروفر در مصارف صنعتی و خانگی می تواند باعث تغییرات بیشتری نسبت به روش پخت معمولی در ساختار مولکولی و ویژگی های عملکردی نشاسته ها گردد و در نتیجه بر کیفیت محصولات تهیه شده به این روش مؤثر باشد.

کلمات کلیدی:

مایکروویو، نشاسته، یون های فلزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/343275>

