

عنوان مقاله:

تاثیر فرایند حرارت دهی مرطوب (هیدروترمال) و خشک در اندازه ذرات مختلف آرد برنج واکسی بر رئولوژی خمیرآبه و بیاتی نان عاری از گلوتن

محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 33، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

علی هاشمی شکتایی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

جعفر میلانی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علی معتمدزادگان - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

سپیده حقیقت - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

بیاتی نان بدون گلوتن از جمله عوامل مهم در امر ضایعات این محصول می باشد. تحقیقات بیشماری جهت اصلاح و بهبود در فرآیند آماده سازی و افزایش زمان ماندگاری نان ارائه شده است. هدف از این پژوهش بررسی میزان آسیب دیدگی نشاسته، خواص رئولوژیکی خمیرآبه و بیاتی نان بدون گلوتن حاصل از اندازه ذرات مختلف (۱۸۰، ۱۵۰ و ۱۲۵ میکرون) آرد برنج واکسی تحت تاثیر تیمار حرارتی خشک به مدت ۲ ساعت و تیمار حرارتی مرطوب (رطوبت، ۲۵٪) به مدت ۵ ساعت در دمای ۱۱۰ درجه سانتیگراد بود. نتایج نشان داد کاهش اندازه ذرات و تیمار حرارتی به ترتیب منجر به افزایش و کاهش میزان آسیب دیدگی نشاسته شدند. مدل ویسکوز و الاستیک خمیرآبه برنج با کاهش اندازه ذرات افزایش یافت و بالاترین مدول ویسکوز و الاستیک مربوط به خمیر آبه حاصل از آرد تیمار حرارتی خشک با اندازه ذرات کمتر از ۱۲۵ میکرون بود. تاثیر اندازه ذرات و تیمار حرارتی خشک بر فعالیت آبی مغز و پوسته معنی دار نبود، درحالیکه تیمار حرارتی مرطوب بطور معنی داری از رطوبت و فعالیت آبی مغز بیشتری برخوردار بود، اما تاثیری بر فعالیت آبی پوسته نداشت. طبق نتایج بدست آمده تغییر اندازه ذرات و تیمار حرارت خشک تاثیری بر بافت نان ها نداشت، در حالیکه بکار گیری آرد حاصل از تیمار حرارتی مرطوب با کاهش میزان سفتی و قابلیت جویدن نمونه ها در طول مدت زمان نگهداری منجر به بهبود ویژگی بافت نان حاصل گردید. نتایج حاصل از آنالیز حرارتی نشان داد نمونه حاصل از اندازه ذرات ۱۲۵ میکرون کمترین آنالپی را به خود اختصاص داد ولی بطور کلی نمونه های حاصل از تیمار حرارتی مرطوب با کمترین میزان آنالپی در این پژوهش بهترین نمونه بودند. بطور کلی استفاده از آرد با اندازه ذرات کمتر از ۱۲۵ میکرون و تیمار حرارتی مرطوب با بهبود خواص رئولوژیکی و بیاتی نان بهترین نمونه بودند.

کلمات کلیدی:

تیمار حرارتی مرطوب، حرارت خشک، بیاتی نان بدون گلوتن، رئولوژی خمیرآبه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1933729>

