

عنوان مقاله:

ارزیابی ویژگی های رئولوژیکی خمیر و عمر انباری نان بربری حاوی هیدروکلوئید آلزینات سدیم

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 45، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

منصوره سلیمانی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهران اعلی - استادیار دانشکده علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

فرامرز خدائیان - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران

گوردز نجفیان - دانشیار موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

مرتضی خمیری - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران

خلاصه مقاله:

در صنعت پخت، هیدروکلوئیدها به منظور بهبود ویژگیهای عمل آوری و افزایش تحمل خمیر به شرایط تخمیر، بهبود کیفیت نان تازه، و افزایش ماندگاری نانهای نگهداری شده، کاربرد زیادی دارند. از این رو این پژوهش به منظور بررسی تاثیر ژل آلزینات سدیم بر ویژگیهای رئولوژیکی خمیر و پارامترهای کیفی (حجم، حجم مخصوص، افت پخت، و فعالیت آبی)، ویژگیهای حسی، و بیاتی نان بربری انجام شد. هیدروکلوئید آلزینات سدیم در سطوح گوناگون ۵/۰، ۱، و ۵/۱ درصد (وزنی/وزنی) به آرد گندم اضافه شد. ویژگیهای رئولوژیکی خمیر و بافت سنجی نان به ترتیب با دستگاههای فارینوگراف و اینستران ارزیابی شد. نتایج حاصل از رئولوژیکی خمیر نشان داد با افزودن ژل، ظرفیت جذب آب، زمان ورود خمیر به خط ۵۰۰ واحد برابندر، زمان گسترش، زمان پایداری خمیر، زمان ترک خمیر از خط ۵۰۰ واحد برابندر، و زمان شکست افزایش یافت، درحالی که سست شدن بعد از ۱۰ و ۲۰ دقیقه و شاخص تحمل به اختلاط در مقایسه با خمیر شاهد کاهش یافت. نتایج حاصل از ارزیابی فعالیت آبی نان نشان داد، افزودن هیدروکلوئید، فعالیت آبی نانها را کاهش داد. نتایج حاصل از ارزیابی ویژگیهای تکنولوژیکی، نشان داد که افزودن ژل در سطح ۵/۱ درصد باعث افزایش حجم و حجم مخصوص نانهای حاصل شد. نتایج آزمون بافت سنجی که در ۳ زمان ۲۴، ۴۸، و ۷۲ ساعت انجام شد، نشان داد با افزودن آلزینات سدیم (۵/۰ درصد، ۱ درصد، ۵/۱ درصد)، بیاتی مغز نان به طور معنی داری ($p < 0.05$) کاهش یافت. همچنین، نمونههای حاوی آلزینات سدیم در مقایسه با نمونه شاهد روند بیاتی کندتری داشتند، به طوری که کمترین و بیشترین میزان بیاتی به ترتیب مربوط به تیمار ۵/۱ درصد و نان شاهد بود. نتایج حاصل از ارزیابی ویژگیهای حسی نان، نشان داد افزودن هیدروکلوئید در سطح ۵/۱ درصد بهترین نتایج را دربر داشت.

کلمات کلیدی:

بهبود کیفیت، بیاتی، رئولوژی خمیر، ژل آلزینات سدیم، نان بربری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1660693>



