

عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر بیو پلیمرهای میکروبی بر ویژگیهای اکستنسوگرافی خمیر گندم و انبارمانی نان حجیم

محل انتشار:

مجله تحقیقات مهندسی صنایع غذایی، دوره 15، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

منصوره سلیمانی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد

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

فرامرز خداییان چگنی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی تهران

گوردز نجفیان - دانشیار بخش غلات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج

علیرضا صادقی ماهونک - استادیار دانشکده صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مرتضی خمیری - دانشیار دانشکده صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

کفیران یکی از متابولیت‌های خارجی میکروبی است که بر اثر باکتری‌ها و قارچ‌های موجود در دانک کفیر، طی رشد تولید می‌شود. در این تحقیق، تاثیر افزودن ۳ درصد کفیران و زانتان بر ویژگی‌های اکستنسوگرافی خمیر و انبارمانی نان حجیم بررسی شد. دانک‌های کفیر و استخراج کفیران به ترتیب توسط اینکوباتور مجهز به همزن و سانتریفوژ یخچال دار کشت شد. ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی گندم‌های سرداری و پارس‌ی و آرد آنها، با دستگاه اینفراماتیک، خواص رئولوژیکی خمیر با اکستنسوگراف و انبارمانی نان‌ها، با نگهداری در اینکوباتور ارزیابی شد. نتایج ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی گندم‌ها و آرد آنها نشان می‌دهد که گندم سرداری، وزن هزار دانه، عدد فالینگ، اندیس زنی، پروتئین، جذب آب و سختی کمتر و در مقابل، گلوتن و وزن هکتولیت‌ر بالایی، نسبت به گندم پارس‌ی دارد. نتایج اکستنسوگرافی نشان می‌دهد که افزودن زانتان به میزان ۳ درصد، منجر به کاهش معنی‌دار ($p < 0.05$) در کشش‌پذیری و افزایش قابل توجه در مقاومت به کشش و انرژی خمیر گندم‌ها می‌شود. افزودن ۳ درصد کفیران به خمیر سرداری، در مقایسه با خمیر پارس‌ی، افزایش معنی‌داری ($p < 0.05$) در مقاومت به کشش و انرژی (زمان‌های ۴۵ و ۹۰ دقیقه) و کاهش معنی‌داری ($p < 0.05$) در کشش‌پذیری هر دو نوع خمیر را به دنبال دارد. بر اساس آزمون بیاتی، در ۳ زمان، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت، مشخص شد با افزودن ۳ درصد کفیران به خمیر هر دو نوع گندم، بیاتی مغز نان‌ها به‌طور معنی‌داری ($p > 0.05$) کاهش می‌یابد، در حالی‌که تیمار ۳ درصد زانتان، نسبت به نمونه شاهد، سفتی بیشتر و روند بیاتی تندتری دارد. افزودن ۳ درصد کفیران و زانتان به گندم پارس‌ی، عمر انبارمانی نان‌ها را به ترتیب به ۱۳ و ۱۱ روز افزایش می‌دهد، در حالی‌که در گندم سرداری، عمر انبارمانی نان‌ها به ترتیب، ۱۲ و ۱۰ روز افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1588570>



