

عنوان مقاله:

بررسی اثر گرمادهی دیالکتریک RF بر ویژگی های کیفی گندم و خصوصیات رئولوژیکی خمیر و آرد گندم

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آمنه لطفی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه شیراز

داریوش زارع - عضو هیات علمی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه شیراز

سیدمهدی نصیری - عضو هیات علمی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه شیراز

محبوبه فضایی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

با توجه به کاهش کیفیت و میزان گندم تولیدی در نتیجه خشکسالی های اخیر، بهبود ویژگی های کیفی خمیر تولیدی، امری لازم تلقی می شود. در این پژوهش آزمایش ها در قالب آزمایش فاکتوریل بر پایه ی طرح کاملا تصادفی در سه تکرار انجام شد. عامل های اصلی اعمال شده عبارت بودند از دمای گندم (50، 60 و 70 درجه سلسیوس)، رطوبت گندم (8، 12 و 15 % مبنای تر) و سردسازی به وسیله ی نیتروژن (بدون سردسازی، سردسازی تا 30 درجه سلسیوس و سردسازی تا 10 درجه سلسیوس) که به نمونه ها اعمال شد که در سردسازی تا 10 درجه سلسیوس دمای 40 درجه سلسیوس نیز بررسی شد. صفت مورد اندازه گیری محتوای رطوبتی، درصد و سرعت جوانه زنی، آزمون فارینوگراف، اکستنسوگراف و گلوتن ایندکس بود. با توجه به واکاوی نتایج مشاهده شد ویژگی های کیفی گندم مانند درصد و سرعت جوانه زنی و محتوای رطوبتی کاهش یافت که برای انبارداری مطلوب بود. در رطوبت 15 % و دمای 70 درجه سلسیوس بیشترین افت در درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و تغییر محتوای رطوبتی نسبت به شاهد مشاهده شد که به ترتیب برابر با 54 %، 3 / 42 % و 2 / 17 % بود. کیفیت آرد و خمیر تولیدی از گندم نیز طی آزمون های اکستنسوگراف، فارینوگراف و گلوتن ایندکس بررسی شد و نتایج نشان دهنده بهبود کیفیت گلوتن گندم و ویژگی های رئولوژیکی خمیر تولیدی به طور قابل توجهی بود.

کلمات کلیدی:

امواج رادیویی، افزایش دما، کیفیت گندم، کیفیت خمیر، بهبود آرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005515>

