

## عنوان مقاله:

امکان سنجی تولید کف جامد فیبری بر پایه فراورده های جنبی صنعت غذا (تفاله قهوه-سبوس گندم)

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 17، شماره 103 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

Elnaz Mialni - ACECR

Neda Hashemi - d

Q.Ali Golimovehhd - adw

Majid Hashemi - s

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش استفاده مجدد از فراورده های جنبی صنایع تبدیلی (تفاله قهوه و سبوس گندم) به منظور تولید کف جامد فیبری با استفاده از فناوری پخت اکستروژن بررسی گردید. به منظور ارزیابی متغیرهای فرایند اکستروژن، از روش سطح پاسخ استفاده گردید. متغیرهای مستقل شامل نسبت تفاله قهوه : سبوس گندم (۲۵:۷۵، ۵۰:۵۰ و ۷۵:۲۵)، میزان رطوبت خوراک اولیه (۱۴، ۱۷ و ۲۰ درصد) و سرعت چرخش ماریچ (۱۲۰، ۱۶۰ و ۲۰۰ دور بر دقیقه) و متغیرهای وابسته شامل میزان رطوبت نهایی، میزان فعالیت آبی، ضریب انبساط، سختی فراورده و بررسی ریز ساختار بودند. نتایج نشان داد که روند تغییرات رطوبت نهایی و فعالیت آبی مشابه یکدیگر بود، طوریکه رطوبت نهایی محصول و فعالیت آبی کف جامد فیبری با افزایش متقابل سطوح افزودن نسبت تفاله قهوه : سبوس گندم و رطوبت خوراک اولیه افزایش معنی داری یافت، لازم به ذکر است که میزان چرخش ماریچ بر آنها اثری معنی دار نداشت. با افزایش سطوح افزودن تفاله قهوه به سبوس گندم به علت زیاد شدن فیبر نامحلول در فرمولاسیون، سختی بافت افزایش و ضریب انبساط کف جامد فیبری کاهش معنی داری یافت. همچنین با کاهش همزمان متغیرهای میزان رطوبت خوراک اولیه و افزایش سرعت چرخش ماریچ، کاهش سختی بافت و افزایش ضریب انبساط کف به طور معنی دار حاصل گردید. بررسی ریزساختار نمونه های کف جامد فیبری محتوی بیشینه و کمینه نسبت تفاله قهوه : سبوس گندم نشان داد افزایش این نسبت منجر به کاهش تخلخل، افزایش اندازه دیواره سلول های هوایی و کاهش قطر سلول های هوایی گردید. بر اساس نتایج بهینه یابی به منظور تولید کف جامد فیبری با ویژگی مطلوب میزان رطوبت نهایی ۷۳/۴ درصد، فعالیت آبی ۲۹/۰، ضریب انبساط ۲۳/۱ و سختی بافت ۵۱/۶۸ شرایط فرایند شامل نسبت تفاله قهوه : سبوس گندم ۶۹:۳۱، سرعت چرخش ماریچ ۱۹۰ دور بر دقیقه و میزان رطوبت خوراک اولیه ۱۴٪ محاسبه گردی

## کلمات کلیدی:

Extrusion, wheat bran, coffee processing waste, solid foam, کف جامد

فیبری، تفاله قهوه، ضریب انبساط، فراورده جنبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1830594>



