

خانم دکتر زهرا شیخ الاسلامی عضو هیات علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی و همکاران طی پژوهشی روش مناسب بهینه‌سازی تولید کیک روغنی حاوی آرد کامل سبوس‌دار با اولتراسوند و روش آنزیمی بررسی کرد.

این پژوهش در سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ اجرا شد. مسأله جداسازی سبوس از گندم به عنوان چالش اصلی برنامه تولید و مصرف گندم در کشور خودنمایی می‌کند. بجز معضلات اقتصادی ناشی از حذف سبوس به دلیل بافت سلولزی و اندازه ذرات درشت آن که از عوامل کاهش کیفیت فراورده‌های آردی سبوس‌دار است، کاهش ارزش تغذیه‌ای آرد سبوس‌گیری شده در مقایسه با آرد کامل نیز مطرح است. جهت بهبود کیفیت فراورده‌های پخت سبوس‌دار از افزودنی‌های مختلف از جمله آنزیم، امولسیفایر و قند الکلی و امواج فراصوت استفاده می‌شود. بنابراین هدف از این پژوهش تولید کیک روغنی سبوس‌دار با کیفیت بود. بدین منظور در فاز اول این پژوهش از آرد با درجه استخراج ۷۸ (شاهد)، ۸۸ و ۹۶ درصد استفاده شد و جهت بهبود ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی و حسی نمونه‌های تولیدی از مخلوط آنزیم زایلاناز (۰/۰۴ درصد)، امولسیفایرهای سدیم استئاروئیل ۲-لاکتیلات (SSL) و استرهای مونو و دی گلیسرید تارتاریک اسید (داتم) (۰/۵ درصد) و قند الکلی سوربیتول (۳ درصد) در قالب یک بهبوددهنده استفاده شد. همچنین در فاز دوم امواج فراصوت در شدت‌های ۲۰، ۵۰ و ۷۰ درصد و زمان‌های ۱، ۳ و ۵ دقیقه بر روی بهترین نمونه فاز اول اعمال شد کمیت و کیفیت فراورده نهایی ارزیابی گردید. در نهایت براساس نتایج دو فاز می‌توان نمونه کیک حاوی آرد با درجه استخراج ۸۸ درصد، ۰/۰۴ درصد آنزیم زایلاناز، ۰/۵ درصد SSL و ۳ درصد قند الکلی سوربیتول تحت تاثیر امواج فراصوت با شدت ۵۰ درصد به مدت ۳ دقیقه را به عنوان بهترین نمونه این پژوهش معرفی نمود.