

## عنوان مقاله:

مدلسازی کینتیک انتقال جرم طی سرخ کردن عمیق ناگت پنیر کردی پوشش داده شده با سفیده تخم مرغ

## محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 9، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

الهام انصاری فر - دانشگاه فردوسی

محبت محبی

فخری شهیدی

مهدی وریدی - فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش ارزیابی اثر دما و زمان سرخ کردن و فرمولاسیون های مختلف خمیرابه بر ویژگی های رئولوژیکی خمیرابه، میزان جذب خمیرابه و پارامترهای کینتیک انتقال جرم ناگت پنیر در طی سرخ کردن عمیق بوده است. بدین منظور با افزودن صفر، ۵ و ۱۰ % سفیده ی تخم مرغ به خمیرابه ی ناگت پنیر در دماهای ۱۵۰، ۱۷۰ و ۱۹۰°C در زمان های صفر، ۱، ۲، ۳ و ۴ دقیقه به صورت عمیق سرخ شدند. خمیرابه شاهد ریسکوزیتته ظاهری و میزان جذب خمیرابه بیشتری نسبت به سایر خمیرابه ها داشت. ضریب نفوذ موثر رطوبت برای ناگت های پوشش دار شده با خمیرابه شاهد در محدوده  $(m^2/s) 8-10 \times 10^{-16}/(3)$  تا  $(m^2/s) 8-10 \times 10^{-16}/(2)$ ، با ضریب تبیین ۸۶٪ تا ۹۱٪ و برای ناگت های پوشش دار شده با خمیرابه حاوی سفیده تخم مرغ در محدوده  $(m^2/s) 8-10 \times 10^{-16}/(1)$  تا  $(m^2/s) 8-10 \times 10^{-16}/(2)$ ، با ضریب تبیین ۸۷٪ تا ۹۸٪ بدست آمد. ضریب نفوذ سرعت انتقال روغن بین  $(m^2/s) 3-10 \times 10^{-11}/(1)$  تا  $(m^2/s) 3-10 \times 10^{-11}/(8)$ ، با ضریب تبیین ۸۲٪ تا ۹۹٪ بود. مقادیر انرژی فعال سازی برای حذف رطوبت در نمونه های شاهد و پوشش دار با خمیرابه حاوی سفیده تخم مرغ، برابر  $(kJ/mol) 0.1/30$  و بین  $(kJ/mol) 52/36$  تا  $(kJ/mol) 42/38$  بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

انتقال جرم، خمیرابه، سرخ کردن عمیق، سفیده تخم مرغ، ناگت پنیرکردی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1354937>

