

عنوان مقاله:

تغییرات میزان از دست دادن رطوبت طی سرخ کردن سیب زمینی با افزودن بتاسیکلودکسترین و کلرید سدیم به روغن

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ژیلا رنجزاد - دانشگاه تبریز- پردیس بین المللی ارس- دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

جلال دهقان نیا - دانشگاه تبریز- پردیس بین المللی ارس- دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

بابک قنبرزاده - دانشگاه تبریز- پردیس بین المللی ارس- دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف اصلی فرایند سرخ کردن عمیق، کاهش محتوای رطوبت ماده غذایی می باشد. بنابراین، بررسی روابط بین متغیرهای مختلف طی سرخ کردن شامل شرایط مختلف زمانی و دمایی از یک طرف و میزان از دست دادن رطوبت از طرف دیگر، راه مناسبی برای کنترل بهینه فرایند و افزایش کیفیت محصول نهایی است. هدف این تحقیق، بررسی اثر شرایط فرایند از طریق افزودن بتاسیکلودکسترین در سطوح غلظت 0/3 و 0/6 گرم در لیتر و کلرید سدیم با غلظت های 1 و 3 درصد (وزنی- حجمی) به روغن سرخ کردنی روی میزان از دست دادن رطوبت قطعات سیب زمینی طی فرایند سرخ کردن بود. مواد و روش ها: بعد از انجام تیمارهای مربوطه با بتاسیکلودکسترین و کلریدسدیم بر روی روغن سرخ کردنی، قطعات سیب زمینی به ابعاد 1/2x1/2x4 سانتی متر برش داده شدند و سپس در دماهای 150، 170 و 190 درجه سانتی گراد و زمان های 90، 180، 270 و 360 ثانیه سرخ شدند. نتایج و بحث: اعمال همه تیمارها به صورت تلفیقی به طور معنی داری میزان از دست دادن رطوبت نمونه ها را نسبت به نمونه شاهد کاهش داد. بتاسیکلودکسترین با جذب در لایه سطحی ماده غذایی می تواند در لایه بین سطحی ماده غذایی و روغن، به عنوان متصل کننده آب عمل کرده و با باند شدن به رطوبت، باعث کاهش از دست دادن رطوبت شود. کلرید سدیم نیز پس از تماس با ماده غذایی طی فرایند سرخ کردن، در لایه سطحی آن به عنوان الکترولیت قوی عمل کرده و موجب افزایش کشش بین سطحی می گردد؛ بدین ترتیب تمایل دو فاز روغن و رطوبت موجود در ماده غذایی به اختلاط با همدیگر کمتر می شود. نتیجه گیری کلی: افزایش دما و زمان سرخ کردن، میزان از دست دادن رطوبت را کاهش داد. همچنین، اعمال تلفیقی تمام تیمارها باعث کاهش میزان از دست دادن رطوبت نمونه ها نسبت به نمونه شاهد شده و بدین ترتیب منجر به بهبود کیفیت قطعات سیب زمینی گردید.

کلمات کلیدی:

از دست دادن رطوبت، سرخ کردن، بتاسیکلودکسترین، کلرید سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/234841>

