

عنوان مقاله:

مدلسازی ریاضی سینتیک خشک کردن لایه نازک کشک زرد سیستانی به کمک خشک کردن در سایه و خشک کن هوای داغ

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

یاسر خاکسفیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

حمید توکلی پور - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

امیرحسین الهامی راد - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

سمیه نیک نیا - عضو هیئت علمی دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

کشک زرد یکی از معروف ترین کشکهای تولیدی در ایران می باشد که در منطقه ی سیستان به صورت بومی تولید می گردد. کشک زرد را به دلیل داشتن مواد نگهدارنده ی طبیعی و درصد رطوبت پایین برای مدت زمان زیادی می توان نگهداری نمود. بررسی شرایط مناسب برای خشک کردن هدف اصلی انجام این پژوهش می باشد. در این پژوهش آزمون های تجربی خشک کردن به وسیله خشک نمودن نمونه ها در سایه و همچنین خشک کن هوای داغ در سه دما (50، 40 و 60 درجه سانتی گراد) انجام گرفت. به منظور مدلسازی ریاضی سینتیک خشک کردن کشک زرد از 10 مدل معروف در این زمینه استفاده شد. بهترین مدل بر اساس بالاترین ضریب تبیین (R^2) و کم ترین مقادیر برای مربع کای ($X(2)$) و ریشه مربعات خطا (RMSE) انتخاب گردید. بیشترین سرعت خشک کردن با توجه به بیشترین ضریب نفوذ موثر، مربوط به نمونه خشک شده در دمای 60 درجه سانتی گراد، خشک کن هوای داغ بود. بهترین مدل برای خشک کردن در سایه، مدل هندرسون و پابیس بود، همچنین بهترین مدل برای خشک کردن در خشک کن هوای داغ، مدل دو جمله ای انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

کشک زرد سیستانی، سینتیک خشک کردن، خشک کن هوای داغ، خشک کردن در سایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/234481>

