

عنوان مقاله:

پیش بینی سینتیک خشک شدن فلفل دلمه سبز در یک خشک کن بستر سیال با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس خاورمیانه ای خشک کردن (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

وحید قنبری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه گرگان

سید مهدی جعفری - استادیار گروه مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه گرگان

دانیال دهناد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه گرگان

محمد گنجه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه گرگان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش ورقه های نازک فلفل دلمه سبز در یک خشک کن بستر سیال آزمایشگاهی با سه دمای 40 و 50 و 60 درجه سانتیگراد و دو سرعت هوای 2 و 3 متر بر ثانیه در رطوبت هوای ثابت خشک گردید. از شبکه های عصبی مصنوعی جهت پیش بینی سینتیک خشک کردن لایه نازک این ماده غذایی استفاده شد. در مدلسازی با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی، شبکه پس انتشار پیشخور با توپولوژی 1-5-2 و ضریب همبستگی 0/99914، و میانگین مربعات خطای 0/000054825 با بکارگیری تابع فعال سازی تانژانت سیگموئید هیپربولیکی، الگوی یادگیری لوبنرگ-مارکوات و چرخه یادگیری 1000 اپچ به عنوان بهترین مدل عصبی ارائه گردید. در مجموع میتوان نتیجه گرفت مدلسازی عصبی د رپیش بینی سینتیک خشک شدن و کنترل دقیق تر پارامترهای خشک کردن فلفل دلمه سبز از کارایی بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

فلفل دلمه سبز، خشک کن بستر سیال، شبکه های عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/162568>

