

عنوان مقاله:

بهینه سازی شاخص های موثر در فرآیند خشک کردن گیاه اسطوخودوس با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

بیستمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه کریمی

شاهین رفیعی

سیدمحمدتقی غریب زاهدی

خلاصه مقاله:

خشک کردن یکی از روشهای متداول جهت افزایش ماندگاری مواد غذایی به شمار می رود دراین تحقیق بهینه سازی شاخصهای فرایند خشک کردن گیاه اسطوخودوس به منظور دستیابی به بالاترین بازده اقتصادی و کمترین میزان مصرف انرژی مورد نیاز با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان داد مدل شبکه عصبی با ساختار 3 نرون در لایه ورودی شامل دما سرعت هوا و زمان خشک شدن و 15 نرون برای لایه میانی از کارایی بالایی جهت برآورد مطلوب داده های خروجی برخوردار است $R^2=0/998-0/999$ بیشترین مطلوبیت 0/52 هنگامی امکان پذیر می گردد که دمای هوا سرعت هوا و زمان خشک شدن به ترتیب معادل 46/8 درجه سانتی گراد 0/726 متر بر ثانیه و 0/24 ساعت باشد دراین شرایط بهینه محتوای رطوبتی معادل 0/32 نرخ خشک شدن 0/29 بازده انرژی 0/67 و بازده اکسرژی 0/80 تعیین گردید.

کلمات کلیدی:

اسطوخودوس - خشک کردن - بهینه سازی - مدلسازی - شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/148924>

