

عنوان مقاله:

بکارگیری شبکه های عصبی مصنوعی در پیش بینی دو پارامتر مؤثر در صنایع پخت نان

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هاجر عباسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

زهرا امام جمعه

سیدمهدی سیدین

خلاصه مقاله:

در این تحقیق توانایی شبکه های عصبی مصنوعی در پیش بینی دو پارامتر مورد استفاده در صنایع پخت نان مورد بررسی قرار گرفته است. 100 نمونه آرد مناسب تولید نانهای حجیم ستاره از واحدهای اردسازی استانهای مختلف کشور جمع آوری شد. هفت فاکتور از خصوصیات فیزیکیوشیمیایی آرد به عنوان پارامترهای ورودی شبکه و دو پارامتر کاربردی از ویژگیهای فارینوگرافی خمیر به عنوان خروجی های شبکه در نظر گرفته شد. شبکه فوق با دو روش آزمون و خطا و الگوریتم ژنتیک به منظور تعیین بهترین ویژگیها تعداد لایه های پنهان تعداد نورونهای هر لایه کمیت های مومنتم و استپ سائز و فاکتورهای ورودی تحت آموزش قرارگرفت. نتایج نشان دادند که شبکه عصبی طراحی شده با استفاده از تکنیک الگوریتم ژنتیک در پیش بینی درصد جذب آب آرد و زمان گسترش خمیر بسیار توانمند عمل می کند. حساسیت هریک از فاکتورهای خروجی به فاکتورهای ورودی مورد ارزیابی قرارگرفت.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک - شبکه های عصبی مصنوعی - فارینوگرافی - ویژگیهای فیزیکیوشیمیایی آرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/148746>

