

## عنوان مقاله:

پیش بینی تغییرات ویسکوزیته ژلاتین پوست ماهی قزل آلی رنگین کمان تولیدشده در زمان های مختلف پیش فراوری با استفاده از مدل شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

هجدهمین کنگره ملی صنایع غذایی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

هدی شهیری طبرستانی - گرگان-میدان بسیج- دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان - دانشکده صنایع غذایی

یحیی مقصدلو - گرگان-میدان بسیج-دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی-دانشکده صنایع غذایی

علیرضا صادقی ماهونک - گرگان-میدان بسیج-دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی-دانشکده صنایع غذایی

علی معتمدزادگان - ساری- میدان خزر- کیلومتر ۹ جاده فرح آباد- مجتمع کشاورزی و منابع طبیعی

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر، از تک نیک شبکه عصبی مصنوعی (ANNs) به منظور پیش بینی تغییرات ویسکوزیته ژلاتین پوست ماهی قزل آلی رنگین کمان، در شش سطح دما (20 تا 60 درجه سان تیگراد)، غلظت های مختلف ژلاتین تولیدی (0,5 تا 4%) و زمان های پیش فراوری پوست در سود و اسید 1-3 ساعت استفاده شد. جهت ایجاد مدل های شبکه عصبی مصنوعی، داده ها به سه بخش آموزش (70%)، اعتبار سنجی (10%) و آزمون (20%) تقسیم شد و شبکه عصبی چند لایه پرسپترون به منظور مدل سازی ویسکوزیته بر اساس پارامترهای مستقل دما و غلظت ژلاتین و نیز زمان پیش فراوری، ایجاد شد. ساختار بندی بهینه مدل شبکه عصبی مصنوعی، با تغیر پارامترهای مختلف شبکه از جمله نوع تابع قوانین یادگیری، تعداد نرون ها و لایه های میانی شکل گرفت. معیار انتخاب بهترین شبکه، بیشترین ضریب تبیین و کمترین مقدار متوسط مربع خطا (MSE) بود. در پیش بینی ویسکوزیته، شبکه 3 لایه با ساختار 4-4-7 بهترین نتیجه را با مقادیر ضریب تبیین MSE 0 و 0/9819، و 0/0007 داد. از نتایج تحقیق می توان در طراحی پمپ ها و خطوط انتقال بهره گرفت.

## کلمات کلیدی:

ژلاتین، ویسکوزیته، شبکه عصبی مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140451>

