

## عنوان مقاله:

ارزیابی استخراج CO<sub>2</sub> فوق بحرانی بر پایداری رنگ و فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره آنتوسیانین نانوریزپوشانی شده پودر پوست انار

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 21، شماره 153 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

niloofar zahed – Master student of Food Industry Science and Engineering, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources university

reza esmaeilzadeh kenari – Professor, Department of food science and technology, sari agricultural sciences and natural resources university

Reza Farahmandfar – Associate Professor, Department of Food Industry Science and Engineering, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources university

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، ترکیبات آنتوسیانین و فنولی از پودر پوست انار با CO<sub>2</sub> فوق بحرانی استخراج و از صمغ دانه قدومه شهری و مالتودکسترین به عنوان دیواره نانوریزپوشانی استفاده شد. عصاره نانوریزپوشانی شده با خشک کن انجمادی خشک شد. پایداری رنگ و فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره نانوریزپوشانی ارزیابی گردید. میزان آنتوسیانین و ترکیبات فنولی به ترتیب از طریق pH افتراقی و روش فولین سیوکالتو بررسی شد. اندازه ذرات، راندمان آنتوسیانین نانوریزپوشانی شده، فنول نانوریزپوشانی شده، پایداری رنگ در دما و pH مختلف و همچنین فعالیت آنتی اکسیدانی از طریق DPPH ارزیابی شد. میزان آنتوسیانین و فنول استخراج شده در این روش به ترتیب ۱۳۳/۰ ± ۹۴۳/۳ میلی گرم بر گرم پودر پوست انار، ۳۷۹/۲ ± ۵۲۱/۵۰۴ میلی گرم اسید گالیک در ۱۰۰ گرم پوست انار بود. راندمان نانوریزپوشانی برای آنتوسیانین ها بیشتر از فنول ها بوده است. رهایش آنتوسیانین در pH مختلف، متفاوت بود به طوری که آنتوسیانین ها در pH مختلف رفتار متفاوتی از هم داشتند. با افزایش دما پلیمریزاسیون و رنگ افزایش یافت. فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره نانوریزپوشانی شده به روش DPPH با افزایش غلظت افزایش یافت و IC<sub>50</sub> آن معادل ۰.۲۴/۰ ± ۰.۹۲/۱ میلی گرم در میلی لیتر بود.

## کلمات کلیدی:

Anthocyanin, Supercritical CO<sub>2</sub>, Nanoencapsulation, Pomegranate peel powder, Antioxidant activity

CO<sub>2</sub> فوق بحرانی، نانوریزپوشانی، پوست انار، فعالیت آنتی اکسیدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2029010>

