

## عنوان مقاله:

کاربرد صنعتی رنگدانه طبیعی خوراکی فیکوسیانین مستخرج از سیانوباکتری *Spirulina platensis* در تهیه بستنی با تاکید بر ویژگی های میکروبی و آنتی اکسیدانی

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 21، شماره 149 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 33

## نویسندگان:

Mahdis sadat kashi - Department of Microbiology, Faculty of New Sciences and Technologies, Medical Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

shokofeh ghazi - Department of Microbiology, Faculty of New Sciences and Technologies, Medical Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Bahareh Nowruzi - Department of Biotechnology, Faculty of Converging Sciences and Technologies, Medical Sciences Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

## خلاصه مقاله:

رنگدانه فیکوسیانین مستخرج از سیانوباکتری اسپیرولینا پلاتنسیس به دلیل خواص منحصر به فرد، می تواند نقش مهمی در غنی سازی بستنی داشته باشد. در این مطالعه میزان پروتئین، چربی، قند کل، هوادهی، نقطه ذوب بستنی غنی شده با غلظت های متفاوت رنگدانه فیکوسیانین تعیین شد. علاوه بر آن شمارش باکتری ها به همراه ارزیابی خاصیت آنتی اکسیدانی انجام گردید. همچنین آزمایش GC/MS جهت شناسایی ترکیبات فرار انجام گردید. نتایج حاصل از آزمایشات نشان داد که میزان چربی و قند کل، نقطه ذوب، DPPH و ABTS بستنی های غنی شده کاهش معناداری نسبت به کنترل داشته است. همچنین میزان پروتئین، هوادهی، FRAP و به افزایش معناداری نسبت به کنترل داشته است. ارزیابی حسی نیز تفاوت معناداری در طعم، مزه، رنگ و قوام بستنی نسبت به کنترل نداشته است جز حس بویایی که نسبت به کنترل کاهش داشته است. علاوه بر آن، هیچ نشانی از حضور اشرفیا کلی، استافیلوکوکوس ارئوس و سالمونلا در طی روزهای مختلف یافت نگردید. با این حال، حضور باکتری کلی فرم از روزهای ۴۲ تا ۵۶ در بستنی های غنی شده و کنترل مشهود بود. همچنین حضور باکترهای کپک و مخمردر طی روز های ۲۸ تا ۵۶ فقط در بستنی کنترل مشاهده گردید. میزان باکتری های سرمادوست از هفته ی ۲ تا هفته ۸ کاهش پیدا کرد. نتایج ترکیبات فرار حاصل از آزمایش GC/MS در بستنی شاهد و بستنی غنی شده با ۲% رنگدانه فیکوسیانین نشان از حضور ترکیباتی با خاصیت ضد میکروبی و آنتی اکسیدانی دارد که نقش مهمی در ماندگاری و کیفیت بستنی دارد. امید است نتایج حاصل از این مطالعه، زمینه ساز توانمندسازی صنایع غذایی در استفاده از رنگدانه های حاصل از سیانوباکتری ها باشد.

## کلمات کلیدی:

Antioxidative properties, Antioxidative activity, Microbial mass, phycocyanin pigment, Sense assessment, Ice cream

رنگدانه فیکوسیانین، بستنی، فعالیت آنتی اکسیدانی، بار میکروبی، ویژگی های آنتی اکسیدانی، ارزیابی حسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1990531>

