

عنوان مقاله:

تهیه و بهینه سازی پوشش خوراکی حاوی نانوامولسیون اوژنول و آلوئه ورا و بررسی ویژگی های آن

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

شهرزاد شریفی مهر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

نفیسه سلطانی زاده - استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

سید امیرحسین گلی - دانشیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه علوم و صنایع غذایی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق برای اولین بار به تولید نانوامولسیون اوژنول به عنوان یک ترکیب آنتی اکسیدان در حضور ژل آلوئه ورا به عنوان یک ترکیب فراسودمند پرداخته شده است. لذا هدف از این مطالعه، بررسی ویژگی های نانوامولسیون های تهیه شده از این ترکیبات بوده است. بدین منظور پس از حل کردن آلوئه ورا و توئین در آب مقطر، اوژنول به محلول اضافه شد و محلول به مدت 30 دقیقه تحت فرکانس 20 کیلوهرتز و توان 300 وات دستگاه اولتراسونیک قرار گرفت. نانوامولسیون ها در غلظت 0، 1 و 2 درصد آلوئه ورا و 0، 1/5 و 3 درصد اوژنول تهیه شدند. سپس میزان pH، ویسکوزیته، اندازه ذرات، کدورت و خاصیت آنتی اکسیدانی نانوامولسیون های حاصل بررسی شد. نتایج نشان داد آلوئه ورا با داشتن pH حدود 4/1 سبب کاهش pH نانوامولسیون شد. از سوی دیگر با افزایش غلظت اوژنول و به همراه آن توئین، ویسکوزیته به شدت افزایش یافت. در رابطه با اندازه ذرات مشاهده گردید که با افزایش غلظت اوژنول بر اندازه ذرات افزوده شد اما بزرگترین اندازه ذرات مربوط به استفاده از 1 % آلوئه ورا در محلول بود. کدورت نانوامولسیون ها نیز که به نظر می رسد از اندازه ذرات پیروی می نماید، روند مشابهی با اندازه ذرات داشت. رنگ و خاصیت آنتی اکسیدانی نانوامولسیون ها نیز به شدت تحت تاثیر میزان اوژنول و آلوئه ورا قرار گرفت ($P > 0/05$) و در این زمینه باید به نقش آنتی اکسیدانی ترکیبات فنولیک موجود در اوژنول و ترکیبات فلاونوئیدی و پلی ساکارییدی موجود در آلوئه ورا اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

نانوامولسیون، اوژنول، آلوئه ورا، خاصیت آنتی اکسیدانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873747>

