

عنوان مقاله:

کریستالینیتی و ویژگی های رنگی بیوفیلم های نشاسته- پکتین حاوی کلسیم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم کشاورزی، گیاهان دارویی و طب سنتی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا توری - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

فرید عمیدی فضلی - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در صنایع غذایی نانو کامپوزیتها کاربردهای زیادی دارند این مواد از دیدگاه ایمنی غذایی و بسته بندی مورد توجه هستند. در این پژوهش 12 تیمار مختلف کامپوزیتهای نشاسته-پکتین حاوی مقادیر مختلف کلسیم (0-20%) و نانوکریستال سلولز (0-20%) بر اساس طرح مرکب مرکزی انتخاب و تولید شدند. در تمامی نمونه ها از 40% گلیسرول به عنوان پلاستی سایزر استفاده شد. ضخامت، میزان کریستالینیتی، خواص گرمایی، اختلاف رنگ نمونه ها (ΔE)، اندیس زردی (YI) و اندیس سفیدی (WI) فیلمهای تولید شده تعیین گردید. نتایج حاکی از آن بود که افزودن نانوسلولز و کلسیم باعث افزایش کریستالینیتی میشود که به تبع آن نقطه ذوب کامپوزیتها حاصل نیز افزایش مییابند. نتایج رنگ سنجی نشان داد که افزایش نانوکریستال سلولز باعث افزایش شفافیت فیلم و کاهش اندیس زردی آن میشود. استفاده از کلسیم و نانوکریستال سلولز در تولید کامپوزیتها نشاسته- پکتین موجب بهبود خواص گرمایی و افزایش شفافیت فیلمها شده است. نظر به نتایج به دست آمده استفاده از نانوکریستال سلولز و کلسیم جهت افزایش میزان کریستالی و تقویت و بهبود خواص گرمایی بیوفیلم های نشاسته- پکتین قابل توصیه است.

کلمات کلیدی:

پکتین، نشاسته، خواص گرمایی، رنگ سنجی، کلسیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/740205>

