

## عنوان مقاله:

تاثیر زانتان و ساکارز بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی، رئولوژیکی و مورفولوژیکی نشاسته های گندم و ذرت

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 19، شماره 132 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

aida zolelmein - Ph.D. Department of Food Science and Technology, College of Agriculture, Varamin - Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran

Sara Movahhed - Associated Professor. Department of Food Science and Technology, College of Agriculture, Varamin - Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran

Mohammad Hossein Azizi - Professor. Department of Food Science and Technology, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Hossein Ahmadi Chenarbon - Assistant Professor. Department of Agronomy, College of Agriculture, Varamin - Pishva Branch, Islamic Azad University, Varamin, Iran

## خلاصه مقاله:

افزایش نیاز به نشاسته در صنایع فرآوری غذایی، سبب توجه به تشخیص تاثیر سایر ترکیبات غذایی بر فرآوری غذاهای مبتنی بر نشاسته شده است. زانتان و قند به ترتیب معمولا به عنوان هیدروکلوئید و شیرین کننده در غذاهایی بر پایه نشاسته مورد استفاده قرار می گیرند. این مواد سازنده می توانند بر خصوصیات ساختاری، حرارتی، چسبندگی (خمیری) و رئولوژیکی این نوع غذاها تاثیر بگذارند. هدف از این مطالعه، تجزیه و تحلیل نحوه اثر گذاری ساکارز و زانتان بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی، رئولوژیکی و مورفولوژیکی خمیرهای نشاسته می باشد. بعلاوه، مقایسه تاثیر ترکیب زانتان و ساکارز بر خمیر های نشاسته ذرت و گندم در این مطالعه به انجام رسیده است. در این پژوهش از غلظت زانتان ادرصد وزنی و ساکارز ۵درصد وزنی انتخاب شد و مخلوط ها بر پایه نشاسته (ذرت یا نشاسته گندم) تهیه گردید. نتایج نشان داد که در حضور و عدم حضور زانتان یک درصد وزنی و ساکارز ۵ درصد وزنی، خمیر نشاسته ها تفاوت معنی داری از نظر انحلال پذیری، قدرت تورم، جذب آب و شفافیت خمیر داشتند ( $p < 0.05$ ). سنجش های رئولوژیکی آشکار کردند که تمام خمیرها رفتار رقیق شونده با برش را نشان دادند. با اضافه کردن زانتان و ساکارز، گرانروی (ویسکوزیته) ظاهری، مدول ذخیره و مدول اتلاف خمیرهای نشاسته افزایش پیدا کرد. طیف های مادون قرمز تبدیل فوریه، تغییر شدت و طول موج اوج (پیک) های جذب را در اثر افزودن زانتان و ساکارز نشان دادند. سنجش های میکروسکوپ الکترونی روبشی و پراش پرتوی ایکس اثبات کردند که در نتیجه افزودن زانتان و ساکارز در حین ژلاتینی شدن، تغییراتی در ساختار شبکه ایجاد گردید. نتایج این مطالعه می تواند به بهبود فرآوری و پیدا کردن شرایط بهینه فرآوری جهت تولید غذاهای بر پایه نشاسته مانند غذای کودک، نان، شیرینی های و غیره کمک کند.

## کلمات کلیدی:

Starch, Xanthan, Sucrose, Physicochemical properties, Rheology, نشاسته, زانتان, ساکارز, خصوصیات فیزیکوشیمیایی, رئولوژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825486>



