

## عنوان مقاله:

اثر افزودن ترکیبات شلاته کننده، امولسیفایر و املاح بر چگالی توده ای و اندازه ذرات شیر خشک بدون چربی

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد حسین رجایی - دانش آموزته کارشناسی ارشد صنایع غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

محمد دانشی - استادیار، دکتری تخصصی صنایع غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

حسین واعظی - استادیار، دکتری تخصصی اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، واحد میبد، دانشگاه آزاد اسلامی، میبد، یزد، ایران

## خلاصه مقاله:

خصوصیات عملکردی و فیزیکی شیر خشک نقش مهمی را در نحوه تولید و استفاده آن از در ترکیب مواد غذایی مختلف دارند. چگالی توده ای و توزیع اندازه ذرات از خواص مهم فیزیکی و عملکردی شیر خشک می باشند. به منظور بهبود این دو ویژگی در شیر خشک بدون چربی، از چند ترکیب امولسیفایر، شلاته کننده و املاح بطور همزمان در این تحقیق استفاده گردید. در این تحقیق از لسیترین و توئین 80 به ترتیب به میزان 1 و 0.1 درصد به عنوان امولسیفایر، ترکیبات شلاته کننده شامل دی سدیم اتیلن دی آمین تترا استیک اسید (EDTA) و سدیم سیترات دو آبه (SCD) هر کدام به میزان 5 میلی مولار و در نهایت کلرید سدیم (NaCl) و کلرید کلسیم (CaCl<sub>2</sub>) به میزان 0.08 و 0.01 درصد به ترتیب بعنوان املاح استفاده گردید. این ترکیبات به شیر تغلیظ شده قبل از مرحله خشک کردن اضافه گردیدند و توسط خشک کن پاششی تحقیقاتی خشک گردیدند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد، ترکیبات شلاته کننده، امولسیفایر و املاح بطور موثر میزان چگالی توده ای و همچنین توزیع اندازه ذرات شیر خشک بدون چربی را تغییر دادند. در این راستا توئین 80 و CaCl<sub>2</sub> اهمیت بیشتری داشتند. بطور میانگین تیمارهای حاوی توئین 80 از لحاظ توزیع اندازه ذرات و چگالی توده ای نسبت به سایر تیمارها برتری داشتند. نمونه حاوی توئین 80 ، EDTA و CaCl<sub>2</sub> نسبت به سایر تیمارها دارای اندازه ذرات کوچکتر و در نهایت دارای توزیع اندازه ذرات بهتری بود. همچنین نمونه حاوی توئین 80 ، SCD و NaCl بالاترین میزان چگالی توده ای را در این تحقیق به همراه داشت.

## کلمات کلیدی:

شیر خشک بدون چربی، توزیع اندازه ذرات، چگالی توده ای، امولسیفایر، شلاته کننده، املاح

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873323>

