

عنوان مقاله:

درون پوشانی توام لاکتوباسیلوس فرمانتوم و اسیدهای چرب امگا-۳ به روش میکرواسپری

محل انتشار:

بیست و هشتمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فریبا نصیری نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

هادی الماسی - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

صابر امیری - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

محمدتقی گلمکانی - استاد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی تشکیل کمپلکس پروتئین کازئین با فلز سولفات روی و بررسی کارایی آن در هم درون پوشانی باکتری لاکتوباسیلوس فرمانتوم و اسیدهای چرب امگا-۳ به روش میکرواسپری انجام گرفت. متغیر آزمون غلظت سولفات روی بود که در دو غلظت یک و پنج درصد برای تشکیل کمپلکس مورد استفاده قرار گرفت. آزمونهای کارایی انکیپسولاسیون، زنده مانی باکتری در دمای ۴ درجه سانتی گراد، پایداری در دماهای صفر و ۸۵ درجه سانتی گراد و زنده مانی در شرایط روده و معده بر روی میکروکپسولها انجام گرفت. نتایج نشان داد در همه نمونه ها کارایی انکیپسولاسیون نزدیک به صددرصد بود. با گذشت زمان از میزان زنده مانی باکتری ها کاسته شد و بیشترین میزان زنده مانی مربوط به تیمارهای S۳ (سولفات روی یک درصد + ۶ درصد امگا-۳) و S۴ (سولفات روی پنج درصد + ۶ درصد امگا-۳) بود که حاوی اسید چرب امگا بودند. همه تیمارها در دمای صفر درجه سانتی گراد زنده مانی بیشتری نسبت به دمای ۸۵ درجه سانتی گراد نشان دادند. زندهمانی در شرایط شبیه سازی شده معده و روده نشان داد بیشترین مقدار زنده مانی باکتری پروبیوتیک در نمونه S۲ (سولفات روی پنج درصد) بود. زنده مانی در شرایط معده در ۱۲۰ دقیقه از میزان کمتری نسبت به نمونه شاهد برخوردار بود. بیشترین زنده مانی مربوط به تیمار S۲ بود. زنده مانی در شرایط روده در ۱۲۰ دقیقه بسیار کمتر از نمونه شاهد بود و تفاوت معنی داری بین نمونه های S۱ (سولفات روی یک درصد)، S۳ و S۴ مشاهده نشد. این تحقیق نشان داد که انکیپسولاسیون باکتری پروبیوتیک با تشکیل کمپلکس پروتئین کازئین و سولفات روی امکان پذیر است و حضور اسیدچرب امگا-۳ خصوصیات میکروکپسولها را بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی:

لاکتوباسیلوس فرمانتوم، انکیپسولاسیون، سولفات روی، پروتئین کازئین، اسیدهای چرب امگا-۳

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1413595>

