

توانایی آنتاگونیسم لاکتوباسیل‌های مقاوم به اسید و صفرا جدا شده از محصولات لبنی

دکتر مریم تاج‌آبادی ابراهیمی^{۱*}، دکتر محمد امین حجازی^۲، رضا غفاری^۳، دکتر پروانه جعفری^۴

۱- استادیار، دکتر میکروبیولوژی، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

۲- استادیار پژوهشی، دکتر صنایع غذایی، موسسه بیوتکنولوژی کشاورزی تبریز، تبریز، ایران

۳- کارشناس ارشد کشاورزی، موسسه بیوتکنولوژی کشاورزی کرج، کرج، ایران

۴- استادیار، دکتر میکروبیولوژی، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت ۸۷/۸/۱۴، تاریخ پذیرش ۸۸/۴/۱۷

چکیده

مقدمه: هدف این بررسی مطالعه فعالیت ضد میکروبی ۲۲ سویه لاکتوباسیل مقاوم به شرایط اسیدی و املاح صفراوی جدا شده از محصولات لبنی تخمیری لیقوان و شناسایی بیوشیمیایی و ملکولی سویه‌های منتخب به منظور انتخاب سویه‌های دارای پتانسیل پروبیوتیک بومی است.

روش کار: در یک مطالعه بنیادی-کاربردی ارزیابی فعالیت ضد میکروبی این سویه‌ها با دو روش دولایه و حفره‌ای علیه باکتری‌های بیماری‌زا اشرشیا کلی، لیستریا اینوکوا، یرسینیا انتروکولیتیک، لیستریا مونوسایتوزن و استافیلوکوک اورئوس انجام گرفت. شناسایی این سویه‌ها با دو روش بیوشیمیایی و تعیین ترادف ناحیه *rDNA* ۱۶S صورت گرفت.

نتایج: در روش دولایه براساس قطر هاله عدم رشد ایجاد شده، سویه‌های مورد آزمایش در سه گروه بازدارنده، نیمه بازدارنده و غیر بازدارنده قرار گرفتند. در روش حفره‌ای اطراف چاهک‌های حاوی عصاره اسیدی سویه‌های *C5i4, Y114, K213, C4i2, C6i2* و عصاره خنثی سویه *C5i4* هاله عدم رشد مشاهده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، ترادف ناحیه *rDNA* ۱۶S چهار سویه *C4i2, C1d2, Y2c4, D3b1* که بالاترین درصد بازدارندگی باکتری‌های اندیکاتور (بالای ۸۰ درصد) را نشان می‌دادند تکثیر و توالی‌یابی شد. بر این اساس چهار سویه به ترتیب لاکتوباسیلوس پنتوسوس، لاکتوباسیلوس برویس، لاکتوباسیلوس پنتوسوس و لاکتوباسیلوس پاراپلاناروم شناسایی شدند.

نتیجه گیری: باکتری‌های بومی جدا شده از فراورده‌های لبنی ایران بالقوه پروبیوتیک بوده و می‌توانند گزینه مناسبی به عنوان نگهدارنده طبیعی برای ممانعت از آلاینده‌های مواد غذایی باشند.

واژگان کلیدی: لاکتوباسیل، آنتاگونیسم، روش حفره‌ای، روش دولایه، *rDNA* ۱۶S

*نویسنده مسئول: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، گروه زیست‌شناسی

Email: Ebrahimi_mt@yahoo.com