

بررسی خصوصیت پروبیوتیکی لاکتوباسیلوسهای جداسازی شده از محصولات لبنی سنتی

محمدامین حجازی*، حاجیه لطفی، صولت اسلامی، پریا مختاری زنوزی

- *aminhejazi@abrii.ac.ir

مقدمه یکی از جنسهای مهم باکتریها که به عنوان پروبیوتیک در انواع مختلفی از محصولات لبنی سنتی یافت می شود، جنس لاکتوباسیلوس است. از خواص پروبیوتیکی که در مورد سویه های برتر مورد آزمایش قرار می گیرد می توان به ارزیابی مقاومت سویه ها به اسید و بایل صفراوی، دارا بودن خواص آنتی باکتریایی و پتانسیل کاهش کلسترول اشاره نمود. هدف بررسی خواص پروبیوتیکی لاکتوباسیلوسهای جداسازی و شناسایی شده از محصولات لبنی سنتی می باشد. روش مطالعه این تحقیق بر روی ۴ ایزوله لاکتوباسیلوس برویس، ۵ ایزوله لاکتوباسیلوس پلانتاروم و یک ایزوله *Lactobacillus sp* در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمالغرب و غرب کشور انجام شد. تمامی ایزوله ها قبلا به طور دقیق با روشهای مولکولی شناسایی و در بانک ژنی جهانی NCBI به ثبت رسیده است. مقاومت به اسید با بکارگیری روش ارکیلا و همکاران (محلول PBS با pH=2.5)، تعیین تحمل به نمک های صفراوی، طبق روش گیل لیلند (در محیط کشت MRS مایع حاوی ۰/۳ درصد بایل oxgall)، تعیین فعالیت آنتی باکتریایی بر روی هفت سویه استاندارد (اشریشیاکلی، استافیلوکوکوس اورئوس، شیگلا فلکسنری، کلبسیلا پنومونیا، یرسینیا انتروکولیتیکا، باسیلوس سرئوس و لیستیریا اینوسا) به روش چاهک گذاری و قابلیت کاهش کلسترول ایزوله ها با روش پیشنهادی رودل و موریس (اندازه گیری جذب نوری با اُفتال آلدئید) بررسی شد. نتایج و بحث طبق نتایج چهار ایزوله لاکتوباسیلوس برویس، سه ایزوله لاکتوباسیلوس پلانتاروم و یک ایزوله *Lactobacillus sp* بیش از ۸۰ درصد مقاوم به اسید بودند اما دو ایزوله لاکتوباسیلوس پلانتاروم بین ۱۰-۶۰ درصد مقاومت به اسید را نشان دادند. ایزوله ها متحمل و مقاوم به بایل صفراوی بودند اما کمترین مقاومت مربوط به یکی از ایزوله های لاکتوباسیلوس پلانتاروم بود. تمامی ایزوله ها قادر به حذف کلسترول از محیط کشت بودند که در محدوده ای بین ۳۰-۵۶ درصد قرار گرفت. بیشترین قدرت کاهش کلسترول مربوط به لاکتوباسیلوس پلانتاروم و کمترین مقدار کاهش کلسترول مربوط به ایزوله *Lactobacillus sp* بود. از نظر خاصیت آنتی باکتریایی ایزوله های لاکتوباسیلوس پلانتاروم بیشترین بازدارندگی را با قطر هاله بازدارندگی در محدوده ۱-۴/۵ میلی متر و ایزوله های لاکتوباسیلوس برویس و ایزوله *Lactobacillus sp* هاله بازدارندگی را بین ۱-۳/۵ میلی متر بر روی هفت سویه استاندارد نشان دادند. مقایسه نتایج نشان می دهد که ایزوله های لاکتوباسیلوس پلانتاروم خصوصیات پروبیوتیکی بهتری نسبت به ایزوله های لاکتوباسیلوس برویس و ایزوله *Lactobacillus sp* دارند.

واژه‌های کلیدی: لاکتوباسیلوس، خصوصیات پروبیوتیکی، محصولات لبنی سنتی