

عنوان مقاله:

شناسایی مولکولی و تجزیه و تحلیل بیوانفورماتیک و بررسی فیلوژنتیکی لاکتوباسیلوس پلانتاروم در نمونه های خمیر ترش صنعتی و سنتی

محل انتشار:

دوماهنامه پژوهشهای علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 14، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

الهام اسحق ابادی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

فرح الله شهریاری - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمد رضا نصیری - گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

محمد رضا عدالتیان دوم - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

امین میر شمس کاخگی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

باکتری های اسید لاکتیک (LAB) گروهی از باکتری های گرم مثبت، بدون اسپور هستند که عموماً به عنوان ارگانیزم های ایمن در نظر گرفته می شوند. از آنجایی که این باکتری ها توانایی تولید تغییرات مطلوب را در طعم و بافت غذا دارا هستند و بنا به اهمیت لاکتوباسیل ها در سلامت انسان، شناسایی مولکولی و بررسی فیلو ژنتیکی لاکتوباسیل های جدا شده از خمیر ترش نمونه محلی تربت جام و المان بر اساس توالی RNA ۱۶S مهم ترین هدف این مطالعه است. بدین منظور خمیر ترش بر اساس خصوصیات ارگانولپتیکی (عطر و طعم) از شهرستان تربت جام جمع آوری گردید. نمونه DNA از خمیر ترش المان به طور مستقیم استخراج گردید. پس از استخراج DNA تکثیر قطعه ۲۵۳ جفت بازی از ژن RNA ۱۶S ریپوزومی توسط آگارگرهای اختصاصی انجام گرفت. سپس قطعات تکثیر شده تعیین توالی شدند. نتایج به دست آمده نشان داد که در موقعیت ۱۸۲ و ۲۰۵ به ترتیب تغییرات نوکلئوتیدی A/C و T/C وجود دارد که در موقعیت ۱۸۲ اسید آمینه هیستیدین به پرولین و در موقعیت ۲۰۸ اسید گلوتامین به کدون پایان تغییر داده شد همچنین توالی نهایی بدست آمده از نمونه تربت با طول ۲۵۳ جفت باز شامل ۱/۲۴ درصد آدنین، ۱/۲۲ درصد گوانین، ۳/۲۷ درصد سیتوزین و ۵/۲۶ درصد تیمین بود. نتایج فیلوژنتیکی با استفاده از روش Neighbor-Joining نشان داد، که باکتری لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از خمیر ترش نمونه محلی تربت جام کمترین فاصله ژنتیکی با المان، چین و هلند و بیشترین فاصله ژنتیکی با لاکتوباسیلوس پلانتاروم فرانسه دارد.

کلمات کلیدی:

اسید لاکتیک، خمیر ترش، ژن RNA ۱۶S، تعیین توالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1786203>

