

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

شناسایی باکتری های مولد اسید لاکتیک جدا شده از زیتون بومی ایران به روش PCR-RFLP

۱- طاهره اسماعیلی*، ۲- کهن شاهانی پور، ۳- زرین دخت امامی، ۴- علی محمد احدی، ۵- مهسا شفیقی

* دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشکده علوم زیستی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
tahereesmaeili@gmail.com - 09133387853

۲) هیئت علمی گروه بیوشیمی، دانشکده علوم زیستی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
۳) هیئت علمی گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم زیستی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
۴) هیئت علمی گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران
۵) کارشناس میکروبیولوژی، باشگاه پژوهشگران جوان، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مقدمه: زیتون ایرانی از گونه *Olea europaea* است که از دوران باستان در حوزه مدیترانه برای تهیه روغن و میوه آن کاربرد داشته است. زیتون و محصولات آن سرشار از باکتری های مولد اسید لاکتیک (LAB) می باشد. فرآیند تخمیر طبیعی زیتون و عمل تلخی زدایی توسط باکتری های مولد اسید لاکتیک به خصوص لاکتوباسیلوس ها انجام می گیرد.

هدف: هدف از این تحقیق آن است تا باکتری های مولد اسید لاکتیک جدا شده از زیتون ایران و محصولات تخمیری آن با روش های بیوشیمیایی و مولکولی شناسایی شوند.

روش مطالعه: در این تحقیق ۲۸ سویه LAB جدا شده از ارقام مختلف زیتون بومی ایران و باکتری استاندارد *Lactobacillus plantarum* بر روی محیط MRS کشت داده شدند و تست های بیوشیمیایی بر روی آن ها انجام گرفت. سپس DNA باکتری ها با روش فنل- کلروفرم استخراج گردید. واکنش زنجیره ای پلی مراز، با پرایمرهای طراحی شده برای سکانس 16SrDNA+ITs، به روش Touch-Up PCR انجام گرفت. در ادامه به منظور بررسی دقیق تر سویه ها و شناسایی تفاوت های احتمالی بین آن ها، از تکنیک RFLP استفاده شد و تاثیر آنزیم های Taq I و Hae III بر روی محصولات PCR مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: از ۲۸ سویه جدا شده ۷ سویه با پرایمر های مورد نظر باند اختصاصی تشکیل دادند. یکی از محصولات PCR برای ترادف یابی ارسال شد که پس از شناسایی، *Lactobacillus plantarum* تشخیص داده شد. در نتایج RFLP به دست آمده هیچ تفاوتی بین سویه ها مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری: در مجموع می توان گفت سویه های *Lactobacillus plantarum* از زیتون بومی ایران و فرآورده های آن جدا شده و در فرآیند تخمیر زیتون نقش داشته اند. نتیجه ی یکسان در الگوی باندهای RFLP سویه ها، می تواند بیانگر یکسان بودن سویه ها باشد و یا اینکه تعداد آنزیم های به کار رفته در تکنیک RFLP برای تفکیک سویه ها کافی نبوده است.

باکتری *Lactobacillus plantarum* می تواند به عنوان پروبیوتیک ارزش محصولات تهیه شده از زیتون را افزایش دهد.

واژه های کلیدی: *Lactobacillus plantarum*، زیتون ایرانی، Touch-Up PCR، PCR-RFLP

Identification of LAB Isolated from Iranian Olive by PCR-RFLP

Abstract

Olive with the scientific name of *Olea europaea* is one of the oldest and most valuable native plants in Iran. Olive and its products are rich in lactic acid bacteria(LAB). LAB play an important role in fermented foods, they are normal flora in the body, and known as probiotics. Today, molecular tools such as PCR-based methods are alternative methods commonly used for bacterial identification.

In this research, 28 LAB strains isolated from different kinds of Iranian native olive and their fermented products were cultured on MRS-agar and primary identification was done. Bacterial DNA extraction was performed by phenol-chloroform method. Primers were designed for 16srDNA+ITs sequence. Polymerase chain reaction by Touch-up PCR method was performed. From 28 isolated strains, 7 strains were formed specific band. One of the PCR products was sent for sequencing and resulting data was confirmed that it was *Lactobacillus plantarum*.

After that, RFLP technique, which is based on the amplification of 16S rRNA- ITs genes and restriction digestion with HaeIII and TaqI endonucleases, was used for further identification of strains and recognition differences between them. The results found no difference between strains. This result could indicate that strains are the same, or the number of enzymes used in RFLP technique is not sufficient to distinguish differences between strains.

In general, it can be said that *Lactobacillus plantarum* could be isolated from Iranian native olive and its fermented products. This strain have been involved in the olive fermentation process. Use of these probiotic bacteria can increase the value of products made from olives.

Keywords

Lactobacillus plantarum, native Iranian olive, Touch-up PCR, RFLP, fermented product.

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی