



عنوان طرح:

بررسی پتانسیل تولید پپتیدهای زیست فعال مهارکننده ACE و ارزیابی ویژگی‌های

عملکردی برخی سویه‌های باکتریایی بومی ایران

کد طرح: ۶۰۱۵-۲۰

واحد سازمانی مجری:

پژوهشکده علوم و فناوری مواد غذایی

گروه پژوهشی:

گروه پژوهشی کیفیت و ایمنی مواد غذایی

مسئول اجرای طرح:

معصومه مهربان سنگ آتش

تیر ۱۳۹۸



مشخصات مسئول و همکاران طرح مطابق پرسشنامه مصوب:

ردیف	نام و نام خانوادگی	مسئولیت در طرح	تخصص	رتبه	جمع کل نفر ساعت همکاری در طرح
۱	معصومه مهربان	مجری	میکروبیولوژی مواد غذایی	استادیار	۳۰۰
۲	ندا نوری	همکار	میکروبیولوژی مواد غذایی	---	۱۰۰
۳	احمد احتیاطی	همکار	تکنولوژی مواد غذایی	---	۱۰۰
۴	رضا کاراژبان	همکار	میکروبیولوژی مواد غذایی	استادیار	۱۰۰
۵	زهرا نظری	همکار	تکنولوژی مواد غذایی	---	۱۰۰
۶	احمد آسوده	مشاور علمی	بیوشیمی	استاد	۲۰

چکیده:

طی دهه اخیر، مطالعات بنیادی، زمینه‌ای نوین را برای استفاده از ترکیبات زیست فعال تولید شده در مواد غذایی تخمیری ایجاد کرده‌اند. بطور کلی غذاهای فراسودمند به واسطه افزودن ترکیبات زیست فعال و یا استفاده از میکروارگانیسم‌هایی تولیدکننده ترکیبات زیست فعال حین فرایند تخمیر تولید می‌شوند. از جمله مهم‌ترین و جذاب‌ترین ترکیبات بیواکتیو، پپتیدهای زیست فعال هستند. پپتیدهای زیست فعال باقی‌مانده‌هایی با توالی ۲ تا ۵۰ آمینو اسیدی حاصل از هیدرولیز پروتئین والدی می‌باشند که پتانسیل این پپتیدها در کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن و بهبود سلامتی انسان، علاقه‌مندی علمی و تجاری را بیش از دهه گذشته برانگیخته است. اخیراً، گزارش شده است که بسیاری از پروتئین‌های رژیمی علاوه بر نقش تغذیه‌ای، دارای بخش‌های رمزگذاری شده درون ساختار اولیه خود هستند. پپتیدهای زیست فعال فعالیت‌های متفاوتی از جمله فعالیت ضد میکروبی، آنتی‌اکسیدانی، آنتی‌ترومبوتیک، ضد فشارخون، تعدیل سیستم ایمنی، تسکین‌دهندگی، افزایش جذب کلسیم، ضد رشد سریع برای سلول‌های سرطانی و ... را از خود نشان می‌دهند، بنابراین روی سیستم‌های اصلی بدن مانند سیستم‌های قلبی-عروقی، گوارش، ایمنی، عصبی و غده‌های درون ریز تاثیرگذار هستند. پپتیدهای زیست فعال به دلیل نقش‌های فیزیولوژیکی مذکور اهمیت بخصوصی در صنایع غذایی و تغذیه دارند. تولید پپتیدهای زیست فعال در محصولات غذایی با روش‌های مختلفی امکان پذیر است. یکی از روش‌های بسیار مورد توجه، تخمیر محصولات پروتئینی به کمک باکتری‌های اسید لاکتیک است. طی عمل تخمیر به کمک باکتری‌های اسید لاکتیک، موفقیت در جهت تولید نوع خاصی از پپتیدهای زیست فعال، به جنس و سویه باکتری‌های اسید لاکتیک انتخاب شده و سازگاری آن‌ها با محیط رشد مورد استفاده بستگی دارد. مهم‌ترین مرحله در تولید موفقیت آمیز محصولی غنی از پپتیدهای بازدارنده ACE، شناسایی سویه‌های دارای آنزیم‌های پروتئولیتیک مناسب و توانمند در تولید پپتیدهای مذکور است. بنابراین، این تحقیق با هدف بررسی پتانسیل تولید پپتیدهای زیست فعال توسط برخی باکتری‌های اسید لاکتیک جدا شده از فراورده‌های بومی ایران انجام خواهد شد. در این پژوهش ویژگی‌های سویه‌های LAB از قبیل تولید پپتیدهای زیست فعال مهارکننده ACE، مقاومت اسیدی، تحمل صفراوی، فعالیت ضد میکروبی و فعالیت آنتی‌اکسیدانی و ... نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

کلیدواژه‌گان: پپتیدهای زیست فعال، مهارکننده ACE، باکتری‌های اسید لاکتیک بومی، غذاهای فراسودمند