

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت ضد باکتریایی و سمیت پپتید نوترکیب LasioglossinIII بر پاتوژن های شاخص مواد غذایی

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 10، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد باقر حبیبی نجفی - گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

عباس تنهاییان - دانشجوی دکتری بیوتکنولوژی کشاورزی، گروه بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

پریا رهنما - دانشجوی دکتری میکروبیولوژی مواد غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

مرجان ازغندی - دانشجوی دکتری علوم دامی، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

خلاصه مقاله:

افزایش مقاومت میکروارگانیسم‌ها به آنتی بیوتیک‌های رایج منجر به یافتن ترکیبات ضد میکروبی جدید شده است. پپتیدهای ضد میکروبی یکی از گزینه‌های مناسب برای جایگزینی آنتی بیوتیک‌های موجود می‌باشند. لازیوگلووسین‌ها گروهی از پپتیدهای زیست فعال می‌باشند که در مطالعه حاضر، عملکرد ضد میکروبی پپتید نوترکیب لازیوگلووسین III بر پنج عامل بیماری زای باکتریایی غذایی (باکتری های استافیلوکوکوس اورئوس، سالمونلا تیفی موریوم، انتروکوکوس فکالپس، لیستریا مونوسیتوژنز و اشرشیا کلی) و همچنین بررسی دوز سمیت آن بر یک رده سلول انسانی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حکایت از عملکرد ضد میکروبی مناسب پپتید نوترکیب دارد به صورتی که حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) و کمترین غلظت کشندگی (MBC) پپتید لازیوگلووسین III بر باکتری های مورد آزمون به ترتیب در محدوده 625/8-851/3 $\mu\text{g/ml}$ و 406/15-703/7 $\mu\text{g/ml}$ بود. نتایج حاکی از آن بود که باکتری استافیلوکوکوس اورئوس بیشترین حساسیت را به این پپتید دارد به طوری که مقادیر MIC و MBC آن به ترتیب 851/3 و 703/7 بود. غلظتی از پپتید که اثر سمی بر روی سلول‌های کلیه جنین انسان نشان داد (1652 $\mu\text{g/ml}$) به مراتب بیشتر از مقادیر MIC و MBC بدست آمده بود. نتایج این مطالعه نشان داد خاصیت باکتری‌کشی این پپتید با آنتی بیوتیک‌های رایج قابل رقابت می‌باشد.

کلمات کلیدی:

پپتید لازیوگلووسین III، پپتید ضد میکروبی، سمیت سلولی، پاتوژن غذایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/864845>

