

عنوان مقاله:

آنالیز، تعیین توالی و بررسی بیوانفورماتیکی فیوژن پروتئین OmpL1-LipL41 لیتوسپیرا به عنوان یک کاندید نوین در تولید واکسن لیتوسپیروزیس

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات دامپزشکی و فرآورده های بیولوژیک، دوره 36، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ملیسا اقبال - گروه میکروبیولوژی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

پژواک خاکی - گروه میکروبیولوژی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم رازی، سازمان تحقیقات کشاورزی، آموزش و ترویج (AREEO)، کرج، ایران

فرشته فندهاری - گروه میکروبیولوژی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مرتضی تقی زاده - گروه واکسن های انسانی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم رازی، سازمان تحقیقات کشاورزی، آموزش و ترویج (AREEO)، کرج، ایران

مجید تیبانیان - گروه ایمونولوژی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم رازی، سازمان تحقیقات کشاورزی، آموزش و ترویج (AREEO)، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر با توجه به پیشرفت های انجام شده در حوزه طراحی واکسن، مطالعات بیوانفورماتیک انجام شده بر روی باکتری لیتوسپیرا دستخوش تغییرات و پیشرفت های قابل توجهی شده است. هدف از این مطالعه طراحی یک پروتئین فیوژن بر مبنای پروتئین های سطحی OmpL1 و LipL41 است که دارای ساختار محافظت شده ای در طی زمان بوده اند. با توجه به مطالعات میدانی قبلی، پروتئین های مورد نظر مورد بررسی قرار گرفته و پروتئین فیوژن OmpL1-LipL41 انتخاب شد. پس از بررسی خصوصیات شیمیایی پروتئین های مورد نظر با استفاده از سرورهای مناسب، ساختار اولیه پروتئین فیوژن تعیین شد و در نهایت این پروتئین درون وکتور +PET32a و در بین دو ناحیه آنزیمی HindIII و BamHI قرار داده شد. نتایج حاصله نشان داد که وزن پروتئین مورد نظر ۷۳ کیلودالتون بوده و دارای ۲۰۹۷ جفت باز و ۶۱۰ اسید آمینه می باشد. pH ایزوالکتریک پروتئین فوق ۷ و میزان حلالیت آن در سیستم پروکاریوتی ۱۰۰ درصد است. در نهایت و با توجه به داده های فوق پیش بینی می شود که ساختار کانسترتک طراحی شده، دارای خصوصیات ایمونوژنیکی قابل قبولی می باشد و می توان از آن به میزان قابل قبول و موفقیت آمیزی در سیستم های پروکاریوتی بیان نمود و جهت مطالعات ایمنی زایی باکتری لیتوسپیرا به عنوان یک کاندید نوین در تولید واکسن لیتوسپیروزیس و در طراحی و ساخت کیت های تشخیصی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

پروکاریوت، لیتوسپیرا، وکتور، پروتئین سطحی، OmpL1 LipL41

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1702892>



