



ارزیابی پروتئین فیبری ویروس سندرم کاهش تخم مرغ به عنوان کاندیدای واکسن: آنالیز بیوانفورماتیکی، بیان، خالص سازی و پایداری آن

جواد نجفیان^۱، اباصلت حسین زاده کلاگر^{۱*}، علی مصطفایی^۲

^۱ گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
^۲ مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

چکیده

ویروس سندرم افت تولید تخم مرغ (EDSV)، یک آدنووایروس پرندگان، که باعث کاهش شدید تولید و کیفیت تخم مرغ در مرغ‌های آلوده می‌شود و در نتیجه تأثیرات اقتصادی قابل توجهی بر بخش طیور دارد. بر اساس مطالعات قبلی، پروتئین فیبر EDSV می‌تواند کاندیدایی برای واکسن زیر واحد علیه EDSV باشد. تحقیق حاضر بر بیان، خالص‌سازی و ارزیابی پایداری حرارتی پروتئین فیبر نوترکیب به عنوان واکسن علیه EDSV تمرکز دارد. در یک رویکرد *in silico*، ما ساختار پروتئین فیبر را بررسی کردیم و آن را در *Escherichia coli* (E. coli) به عنوان کاندیدای واکسن بیان کردیم. ما همچنین پایداری حرارتی پروتئین بیان شده را ارزیابی کردیم. پروتئین عمدتاً به صورت پروتئین‌های تریمری محلول در E. coli بیان شد و سطح بیان پس از خالص‌سازی با میل ترکیبی نیکل ۱۵ میلی‌گرم در لیتر بود. تجزیه و تحلیل ساختاری با استفاده از ابزارهای ایمونولوژیکی و بیوانفورماتیک نشان داد که پروتئین نوترکیب ساختار تریمری طبیعی را حفظ می‌کند. بر اساس ارزیابی پایداری حرارتی بر روی این پروتئین نوترکیب، این پروتئین پایداری حرارتی خوبی را نشان داد که می‌تواند کاندیدای خوبی برای واکسن علیه EDSV باشد.

واژگان کلیدی

پروتئین فیبر، خالص‌سازی، درون رایانه ای، سندرم افت تولید تخم مرغ، واکسن

* نویسنده مسئول: اباصلت حسین زاده کلاگر
ahcolagar@umz.ac.ir