

چکیده پایان‌نامه شماره ۶۸۸۷ کارشناسی ارشد، دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه. سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نگارنده: فاطمه رحمتی

عنوان پایان‌نامه: کلونینگ مولکولی اندولیزین فاژ KP27 باکتری کلبسیلا در پلاسمید بیانی pET28a

اندولیزین‌ها آنزیم‌های هیدرولازی هستند که توسط بیشتر باکتریوفاژها برای تجزیه آنزیمی لایه پپتیدوگلیکان (PG) باکتری میزبان در انتهای چرخه لیتیکی آنها استفاده می‌شود. اندولیزین‌هایی بیشتر مورد توجه هستند که فعالیت خود را روی عوامل بیماری‌زای بسیار خطرناک و مقاوم به چند دارو از جمله کلبسیلا پنومونیه (*Klebsiella pneumoniae*) نشان می‌دهند. این باکتری که با عفونت‌های بیمارستانی در ارتباط است قادر به بیان عوامل بیماری‌زایی از جمله مقاومت سرمی، پلی ساکاریدهای کپسولی، پیلی و سیدروفورها است. کلبسیلا پنومونیه یک پاتوژن فرصت طلب خطرناک است که معمولاً در بیمارستان‌ها و محیط‌های طبیعی یافت می‌شود و به دلیل قدرت بیماری‌زایی بالا و مقاومت چند دارویی یک پاتوژن شایع مرتبط با عفونت‌های بیمارستانی است که مبارزه با آن دشوار است و باکتریوفاژ KP27 به عنوان دشمنان طبیعی باکتری‌ها و منبع بالقوه ضد میکروبی برای کنترل عفونت‌های کلبسیلا است. اندولیزین KP27 دارای پایداری بالایی در برابر حرارت، نسبت به سایر اندولیزین‌ها می‌باشد. این پروتئین از نظر ساختاری کروی و دارای ۱۴۰ اسید آمینه و وزن مولکولی ۱۵/۸ کیلو دالتون است. در این مطالعه کلونینگ مولکولی اندولیزین فاژ KP27 باکتری کلبسیلا در پلاسمید بیانی pET28a انجام شد. ابتدا با کمک مطالعات و ابزارهای بیوانفورماتیک، توالی ژنی و پروتئینی آن استخراج و سپس بین دو آنزیم NcoI و XhoI در پلاسمید pET28a کلون شد و سرانجام صحت کلونینگ با انجام تعیین توالی تایید شد. با کلونینگ ژن کد کننده اندولیزین KP27 می‌توان به تولید و پروتئین نوترکیب آن دست پیدا کرد که دارای کاربردهای فراوانی از جمله کنترل باکتری‌های بیماری‌زای بیمارستانی و مواد غذایی می‌باشد.

واژگان کلیدی: " اندولیزین ، باکتریوفاژ، عفونت، آنتی بیوتیک آنزیمی "