

جداسازی اشريشیاکلی از پساب کشتارگاه های مرغ و شناسائی بر پایه ژن های PrIF و YhaV از سیستم توکسین-آنتی توکسین این باکتری در شهرستان تنکابن

امیرحسین شفیعی الموتی^۱، اسمعیل قربانعلی نژاد^{۲*}

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه بیوتکنولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، واحد تنکابن، تنکابن، ایران
^۲ نویسنده مسئول، استادیار گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، واحد تنکابن، تنکابن، ایران

چکیده

امروزه سیستم های توکسین آنتی توکسین در باکتری ها یکی از موضوعات بسیار مهم است که مورد توجه پژوهشگران در بیولوژی تکنولوژی قرار گرفته است. به طور کلی این سیستم ها از یک ژن توکسین و یک ژن آنتی توکسین تشکیل می شوند. این سیستم ها هم در باکتری ها و هم در آرکی ها یافت می شوند. از مهم ترین دستاوردهای مثبتی که این سیستم ها بر روی باکتری ها انجام می دهند می توان به پاسخ مهاری در هنگام استرس و تنش سلولی، حفاظت در برابر مرگ برنامه ریزی شده یا آپوپتوزیس اشاره نمود. هدف از انجام این پژوهش جداسازی اشريشیا کلی بر پایه ژنهای PrIF و YhaV سیستم توکسین-آنتی توکسین از پساب کشتارگاه های مرغ شهرستان تنکابن می باشد. این پژوهش نشان داد که وجود ژن های PrIF و YhaV از سیستم توکسین-آنتی توکسین به طور اختصاصی شاخص بسیار مناسبی برای تشخیص اشريشیا کلی می باشد. سیستم توکسین آنتی توکسین (TAS) شامل جفت ژن هایی است که یک توکسین پایدار و یک آنتی توکسین ناپایدار را شامل می شود. سیستم توکسین آنتی توکسین به پنج تیپ I, II, III, IV و V تقسیم می شود که در این تیپ ها توکسین یک پروتئین است اما آنتی توکسین در تیپ های I و III از جنس RNA و در سایر تیپ ها یک پروتئین می باشد. ژن های هدف برای این پژوهش مربوط به سیستم توکسین آنتی توکسین تایپ II که به عنوان یک سیستم جدید شناخته شده است، انتخاب گردید.

واژه های کلیدی: اشريشیا کلی، ژن PrIF، ژن YhaV، سیستم توکسین-آنتی توکسین.

مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری

دوره ۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷، صفحات ۹-۱۷