

عنوان مقاله:

آنالیز بیان افتراقی ژن ها در پاسخ به عصاره لیپوپلی ساکاریدی از باکتری اشیرشیاکولای در سلول های اپی تلیال اندومتريوم گاوی

محل انتشار:

فصلنامه پژوهشهای تولیدات دامی، دوره 8، شماره 18 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجتبی نجفی

قدرت رحیمی میانجی

یونجه گئو

نوید جمات

یوران اندرسون

پاتریس هومبلیت

اریک بنکام

خلاصه مقاله:

لیپوپلی ساکارید (LPS)، بخشی از ساختار غشای بیرونی باکتری های گرم منفی است که در فرآیندهای پاتوژنی که منجر به ورم پستان و التهاب رحم در گاوهای شیری می شود، دخالت دارد. همچنین LPS باعث التهاب اندومتريوم و شکست لانه گزینی در بسیاری از گونه های حیوانی می شود. با توجه به اهمیت اقتصادی این بیماری ها در صنعت گاو شیری، آنالیز بیان افتراقی ژن ها و شناسایی مسیرهای مرتبط در پاسخ به عصاره لیپوپلی ساکاریدی از باکتری اشیرشیاکولای با استفاده از آنالیز ترانسکریپتوم برای فهم مکانیسم دقیق این فرآیند بسیار حیاتی و ضروری است. در این پژوهش، بعد از مراحل جداسازی و تیمار سلول های اپی تلیال اندومتريوم گاو با دوزهای مختلفی از LPS (صفر، ۲ و ۸ میلی گرم بر میلی لیتر) در محیط کشت، RNA کل استخراج و برای تهیه کتابخانه ترانسکریپتومی مورد استفاده قرار گرفت. در مجموع ۱۲ کتابخانه ترانسکریپتومی از سه گاو قرمز سوئدی (۴ نمونه به ازای هر راس گاو) توسط تکنولوژی با توان عملیاتی بالا تعیین توالی و آنالیز بیان افتراقی ژن ها و همچنین مسیرهای بیولوژیکی مرتبط مورد شناسایی قرار گرفتند. نتایج این پژوهش نشان داد در مجموع ۲۰۳۵ ژن در بین گروه های شاهد و تیمار شده با LPS دارای بیان متفاوت بوده که تعداد ۷۵۲ ژن در مسیر تکثیر و مرگ سلولی نقش داشتند. همچنین نتایج شمارش سلول های اپی تلیال نشان داد که عصاره لیپوپلی ساکاریدی توانست به طور معنی داری باعث افزایش تکثیر سلولی شود. آنالیز مسیرهای بیولوژیکی نشان داد که این ژن ها در تعدادی از مسیرهای سیگنالی از جمله سیستم ایمنی شامل مسیری سیگنالی، Receptor، T Cell Receptor، Toll-Like Receptor، MAPK، شیموکین ها، سرطان اندومتريوم رحمی و همچنین مسیر سیگنالی مرگ و تکثیر سلولی دخالت دارند. طبق اطلاعات ما این مطالعه، نخستین تحقیقی است که روی سلول های اپی تلیال اندومتريوم گاوی انجام شده است که می تواند درک ما را در ارتباط با مکانیسم های مرتبط به التهاب های ناشی از عفونت های رحمی در گاو شیری افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

Biological Pathways, Endometrial, Epithelial Cells, Cell Proliferation, Lipopolysaccharide, Transcriptome Analysis

آنالیز ترانسکریپتوم، تکثیر سلولی سلول های اپی تلیال اندومتريوم، لیپوپلی ساکارید، مسیرهای بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1285126>



