

مطالعه اثرات سایتوپتیک و بررسی غلظت ویروس آبله گوسفند و بز در جنین تخم مرغ

نویسندگان: پوهنیار محمد جاوید فضلی؛

پوهندوی نذیر احمد توخی؛

پوهنیار ذبیح الله ناصری؛

استادان پوهنچی و ترنری.

و سمانه کریمی محصل پوهنچی علوم و ترنری

چکیده

انتان آبله گوسفند و بز یکی از مهم ترین مشکلات در صنعت پرورش بز و گوسفند در تمام جهان به شمول افغانستان می باشد که منجر به مرگ و میر حیوانات جوان و بروز خسارات هنگفت اقتصادی می گردد. فیصدی شیوع آن به ۹۰-۷۰ درصد می رسد. یکی از دقیق ترین و ساده ترین روش های تشخیص این مریضی بررسی اثرات سایتوپتیک و جداسازی ویروس عامل آن می باشد. در این مطالعه به خاطر هدف تشخیص و تعیین نوعیت تغییرات سایتوپتیک انتان آبله گوسفند و بز، کشت و تلقیح ویروس آبله گوسفند و بز با استفاده از واکسین KSGP 0240 در ۱۰ تخم مرغ جنین دار ۱۰ روزه عاری از انتان در غشای کوریوآلانتوئیک، انجام شد. هم زمان میزان مرگ و میر جنین و غلظت ویروس در نمونه ها از طریق آزمایش Hemagglutination مورد مطالعه قرار گرفت. پس از سپری شدن دوره انکوبشن ۴ روزه، اثرات سایتوپتیک بر روی غشای کوریوآلانتوئیک به شکل لکه های سفید رنگ بنام پاک (Pock) به اندازه ۳-۰.۵ ملی متر که مشخصه بارز عامل انتان آبله گوسفند و بز است، مشاهده گردید. سریع ترین مرگ جنین ۲۴ ساعت بعد از تلقیح با غلظت Log_2^7 ویروس اتفاق افتاد. با توجه به نتایج فوق، کشت ویروس در غشای کوریوآلانتوئیک جنین مرغ از جمله ساده ترین و قابل تطبیق ترین روش های شناخت و تجرید عامل انتان آبله گوسفند و بز، و آزمایش Hemagglutination روش مناسب برای مطالعه و دریافت غلظت ویروس می باشد.

واژه گان کلیدی: اثرات سایتوپتیک، ویروس، تخم مرغ جنین دار، آبله گوسفند و بز، پاک (Pock)

Study of Cytopathic Effects and Evaluation of Sheep and Goat Pox Viral Concentration in Embryonated Eggs

Assistant Professor, Mohammad Javid Fazly, Associate Professor, Nazir Ahmad Tookhy, Assistant Professor, Zabihullah Naseri, Samana Karimi

Abstract

Infection of sheep and goat pox is one of the most important problems among sheep and goat industry around the globe. The infection leads to the death of young animals and causes huge economic losses and morbidity rates reach 70-90%. In Afghanistan, one of the most accurate and easiest methods to diagnose this infection is; to evaluate the cytopathic effects and to isolate the viral agent. This study was conducted to elucidate the cytopathic effects and to isolate and propagate the virus using KSGP 0240 vaccine strain into the 10-day old embryonated specific pathogen free (SPF) chickens' eggs via Chorio-allantoic cavity. The time of embryos' death and the viral concentrations in each inoculated SPF embryonated eggs were measured and calculated by Hemagglutination (HA) tests simultaneously. The results of this study showed that after 4 days incubation period, the viral cytopathic effects in form of white patches called Pock vary in size (0.5 – 3 mm) were observed. The pathological effect findings considered possibly like to be the characteristic marker of sheep and goat pox infection. The earliest and swiftness embryo death were recorded 24 hours after the inoculation having HA titer of Log_2^7 for viral concentration of the chorio-allantoic fluids. According to the results of this study, viral culture and propagation into chorio-allantoic cavity of embryonated eggs is identical for the easiest method for Sheep/Goat pox viral isolation and HA assay is the simplest method for rapid detection of viral concentration respectively.

Keywords: Cytopathic effects: Virus: SPF Embryonated Egg: Sheep and Goat pox: Pock