

성오니공법보다 효과적임을 알 수 있다.

7. *Salmonella gallinarum*을 실험적으로 감염시킨 병아리에서 Apoptosis 발현

송선경 · 조성환 · 이종훈 · 최연철 · 신용욱 · 박일규

충청남도축산위생연구소 부여지소

16일령 병아리 49수에 *salmonella gallinarum*(SG) 10^6 - 10^8 cfu/ml을 실험적으로 경구 감염시켜 1, 6 및 12시간 그리고 2, 4 및 7일째 부검하여, 간장, 비장, 소장 및 폐장 등을 절취한 후 H-E 및 TUNEL 염색을 실시하여 광학현미경으로 관찰하였던 바 다음과 같은 결과를 얻었다.

육안적으로는 간장에 회백색점 및 청동색변화, 비장의 종대소견을 볼 수 있었고, 소장에서는 장막과 점막의 암적색 변화 및 녹황색 장 내용물이 관찰되었다.

병리조직학적으로 간장에는 산재한 소피사소, 총혈 및 염증세포 침윤, 비장에는 림프소절의 과형성 그리고 소장에는 점막상피세포 괴사 및 고유층에 염증세포 침윤 등의 소견을 관찰할 수 있었으며, 이러한 병변들은 접종 후 2일째부터 나타나기 시작하여 4일째 및 7일째에 더욱 심해졌다.

TUNEL 염색에서 양성반응 세포는 간장 및 소장에서 접종 6시간후, 비장은 접종 12시간후에 가장 많았으며, 접종 2일후부터는 대조군과 유사한 수준으로 감소하여 접종 7일째까지 유지되었다. 이상과 같은 결과로 SG에 감염된 병아리의 병변 과정 중 초기에 apoptosis 일어나며, 이는 SG가 숙주내에서 발병되어 질병으로 발전되는 과정과 관계가 있으리라 추정된다.

8. 전자식 비유측정장치를 이용한 젖소 착유능력 개량과 유방염 예방

이성모 · 이정구 · 황현순 · 최진영 · 이상근*

인천광역시보건환경연구원, 서울우유 북부지도소*

2002년 4월 경인지역 3개 농가에서 85두의 착유소에 대해 전자식 비유 측정장치를 이용해 착유 시간과 우유유출곡선을 조사 한 후, 젖소 개체유를 수집하여 체세포수와 비유기, 유량, 산차, 착유 시간 등과의 상관관계와 각 요인의 관련성을 조사하여, 소의 우유 생산능력 개량과 유방염 예방에 적용 가능성 여부를 판단하고자 본 실험을 실시하였다.

1. 체세포수, 유량, 산차, 비유일의 평균(Mean \pm SD)은 $420,580\pm 777,000$, 28.9 ± 10.1 kg, 3.3 ± 2.0 산, 165 ± 89 일 이었으며, 주 착유시간, 최고 유속시간, 하강시간, 과 착유시간의 평균은 각각 6.6 ± 2.3 분, 2.9 ± 1.7 분, 3.1 ± 1.5 분, 1.4 ± 1.3 분이었다.

2. 유량에 따른 변화는 유량이 많은 개체일수록 주 착유시간($P \leq 0.0001$), 최고 유속시간($P \leq 0.0001$), 하강시간($P \leq 0.02$)이 유의하게 높았으나, 체세포수는 유의한 변화가 관찰되지 않았다.

3. 산차에 따른 변화에서는 산차가 높을수록 체세포수가 높았으나 유의하지 않았으며, 또한, 착유시간 등과도 유의성이 없었다.

4. 비유기별 변화는 유량($P \leq 0.005$), 주 착유시간($P \leq 0.05$), 최고 유속시간($P \leq 0.005$)에서는 유의한 변화가 관찰되었으나, 체세포수, 하강시간, 과 착유시간 등에서는 유의한 변화가 없었다.

5. 체세포수에 따른 변화는 체세포수가 증가할수록 하강시간($P \leq 0.05$)이 길어지는 유의한 변화가 관찰되었으나, 유량, 산차, 주 착유시간, 최고 유속시간, 과 착유시간 등은 유의한 변화가 관찰되지 않았다.

6. 각 분석인자들 간의 상관관계에서 비유기와 유량, 주 착유시간, 최고 유속시간은 음(-)의 상관관계를, 유량과 주 착유시간, 최고 유속시간, 하강시간과 체세포수와 하강시간은 각각 양(+)의 상관관계를 보였다.

9. 캐나다산 수입사슴의 만성소모성질병 발생 보고

이청산 · 한성태 · 곽학구 · 박경재 · 조우영 · 이종인 · 주이석* · 문운경*

충청북도축산위생연구소, 국립수의과학검역원*

사슴의 만성소모성질병(CWD)은 동물의 전염성해면상뇌증의 일종으로서 사슴 및 엘크 등 사슴류에 감염되며 변형 프리온이 뇌를 서서히 손상시킴에 따라 신경증상, 연하곤란 및 유연 등의 임상증상을 보이다가 결국은 100% 폐사되는 만성 진행성질병이다.

우리나라 최초로 충청북도 관내 4개 농장에서 폐사축에 대한 질병진단 결과 CWD양성으로 확진됨에 따라 동거사슴 64두를 살처분하고 추후 80여두를 추가 살처분할 계획이다. CWD 발생농장에 대한 역학조사 결과 양성축은 1997년 3월 캐나다로부터 수입된 엘크였으며, 폐사 2~3개월 전부터 식욕부진, 체중감소, 심한 유연 등의 임상증상이 있었다. 급여사료는 배합사료, 떡갈잎, 수입건초 등을 급여하고 있었다. 뇌조직에 대한 병리조직학적 검사결과 세포내 공포형성이 관찰되었으며, 면역조직학적 검사결과 변형프리온이 검출되었다.

CWD 양성으로 확진한 농장에서 생산된 축산물추출가공품(녹용액키스) 427 상자를 소각 폐기하였으며, 소각 과정에 어려움이 많았다. 액체내용물을 금속제제 용기에 담아 2N 가성소다에 2시간 동안 침적 후 폐기하였고 포장용지의 알루미늄 코팅제는 장시간의 소각이 소요되었다.

살처분과정에서 매몰지 선정, 보상금 지급기준액에 관한 세부지침 및 재입식 관련 규정 등의 보완이 요구되었다.

10. Recent outbreaks of rabies in Gangwon-do

Eun-Kyung Shin · Myung-Kyun Shin · Tae-Wook Hahn

Gangwon Veterinary Service Laboratory