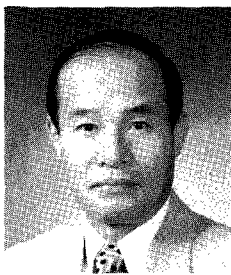


가금위생 해외뉴스

오경록 ◀코너



오 경 록
남덕 씨니테크

□ 백신 무 접종 육계 계군의 병원체 침투 현황

대장균이 계속적으로 발생하는 대형 육계농장에서 백신 무접종 계군을 만들어 초생추에서부터 출하때까지 매주 호흡기 증상을 표시하는 닭을 선발하여 세균과 바이러스 검사를 실시하였다. 그 결과 세균검사에서는 주로 대장균이 바이러스 검사에서는 7종의 바이러스가 검사되었다. 세균검사에서는 별도로 보고한 임상증상이나 병리해부 소견의 변화와 상관하여서 대장균의 분리 빈도와 대장균 수가 변화하였다. 폐사계가 다발한 원인은 대장균으로 인정되었다. 바이러스 검사에서는 시험기간 중 기관지, 폐에서 전염성 기관지염 바이러스, 뉴캐슬병 바이러스, 레오 바이러스, 아데노 바이러스가 분리되었고 직장 변에서는 전염성 기관지염 바이러스, 레오 바이러스, 이네노 바이러스가 분리되었다. 선발된 닭의 신장세포 배양에서는 마랙병 바이러스, 닭신염 바이러스, 레오 바이러스, 아데노 바이러스가 분리되었고, 3~6주령시 선발된 닭의 F낭에서는 감보로병 바이러스가 분리되었다. 분리된 바이러스 중에서 감보로병 바이러스는 병원성이 높은 것이 아니었고 뉴캐슬병 바이러스도 강독주는 아니었다. 또한 2~4주령에 분리된 전염성 기관지염 바이러스는 대장균증의 발병을 유도하는 원인으로 중요한 역할을 하는 것이라고 추정하였다.(JSPD '98. 1)

□ 목초액의 계분냄새 감소 작용

목초액을 악취 방지 목적으로 사용하는 농가가 있어 사이다마현 양계시험장에서는 목초액을 사료에 첨가하여 급여하거나 계분에 산포하여 탈취효과의 정도를 조사하였다. 시험결과 사료 첨가율 0.2~2%의 범위 내에서의 목초액은 산란율, 사료섭취량, 난질, 맛 등에 영향을 주지 못하였다. 또한 닭에 목초액급여는 침엽수, 활엽수의 목초액 어느 것도 계분의 함수율, 암모니아, 유화수소의 발생량, 냄새 농도의 영향을 확실하지 못하였다.

그러나 목초액 급여에 따라 계분으로 약간 목초액의 냄새가 이행되어 계분냄새를 가려주는 효과는 있었다. 한편 밀폐식 계분처리 시설에 반입되는 생계분에 목초액을 산포한 것은 암모니아가 고농

도의 상황에서는 목초액 산포에 따른 탈취작용은 확실하지 못하였다. 그러나 용기내의 계분에 목초액을 순차적으로 첨가할 경우 암모니아 발생량이 적은 수준에서는 목초액이 약간 암모니아 농도를 단기간 떨어뜨리는 효과가 있는 것으로 보인다. 이상의 결과를 보아 경제적 비용면에서는 사료에 정제 목초액의 첨가율은 사료비의 거의 5% 정도인 0.2~0.4%, 계분에 미정제된 목초액의 산포량은 계분량의 1~2%가 한계라고 생각한다. 또한 목초액의 닭에게 급여, 계분에 산포에 의한 목초액 냄새에 따른 계분냄새의 완화가 보였으나 실용적 상황에서는 확실하게 밝혀지지 못하였다.(NK. '98. 10)

□ 계분처리 제제의 탈취효과

계분에서의 환경 문제는 산포형의 계분처리 제제에 기대를 하는 수가 많지만 사용실태는 확실하지 않다. 그러므로 사이다마현 양계 시험장에서는 3조의 계분처리 제제(① 석회질소 ② 방선균 등의 호기성 미생물 ③ 크로스트리디움균 등의 유용혐기성 미생물)와 ④ 후라이 앳슈(화력발전소에서 배출된 가루 석탄이 타고 남은 재)를 고상식 개방형계사의 아래에 쌓인 계분에 산포하고 각각의 탈취효과와 수분조정효과를 조사하였다. 조사결과 계분에서 발생한 악취물질 가운데 암모니아와 저급지방산은 대조구에 비하여 각 제제의 효과가 뚜렷하지 못하였다. 유화수소에 대해서는 ①②④제제는 산포 후 3개월 후까지는 대조구보다 낮은 경향을 보였고 특히 ①제제는 제일 낮았다. ③제제는 이러한 효과가 없었다. 또한 4개월 후에는 전 제제가 높은 경향을 보여 계분보관기간이 장기간이 되면 각 제제의 효과는 떨

어진다고 본다. 한편 냄새를 인간이 관능적으로 측정하여 산정하는 냄새 농도법에 의해서도 각 제제의 실용수준에서 탈취효과가 있는 것은 확인할 수 없었다. 계분 함수율에 대해서는 ①②④제제에서 대조구보다 2~3% 낮은 경향을 보였으나 ③제제에서는 함수율 감소효과가 없었다. 또한 ④제제는 산포량을 비교적 많이 함으로써 계분 함수율을 대조구의 60%에 비해 58%로 감소하였으나 ④제제는 매우 미세한 분말이므로 계분의 수분을 흡수는 하지만 건조촉진 효과는 낮았다.(NK. '98. 10)

□ 뉴캐슬병 바이러스의 발육란 접종에 대한 연구

미국 가금연구소에서 닭과 꿩에서 2개의 뉴캐슬병 바이러스를 분리하였다. 이 바이러스가 닭의 활력에 대한 영향과 18일경의 발육란에 접종하여 부화율에 대한 영향을 조사하여 계태아치사율이 낮고 닭에서의 병원성도 낮음을 알았다. 분리한 바이러스를 접종한 계태아의 부화율은 83~93%로 희석액만 접종한 대조구의 부화율이 90%인 것과 비슷하였다. 분리한 바이러스를 접종한 닭은 활력은 떨어졌지만 14일간 생존하였다. 꿩에서 분리한 바이러스는 닭에서 분리한 바이러스보다는 좀더 심하였고 바이러스 접종량을 증가하였을 때 생존율은 감소하였다. 시험 바이러스는 1일령추의 구강에서 재분리되었고 14일령까지 계속 바이러스가 분리되었다. 이 실험결과에서 이들 분리된 바이러스를 18일령의 발육란에 접종하였을 때 발생추의 활력을 떨어뜨리는 원인이 되는 것도 부화후 14일령까지로 바이러스가 살았다고 밝혔다.(PD. '98. 7)