

## 가금위생

오 경 록

남덕에스피에프 대표/이학박사



### 구강을 통한 병원체의 침입 방지 대책

사료의 영양 성분 등의 품질은 회사에 따라 큰 차이는 없지만 위생적 품질은 어떠한가?

사료를 통해서 들어오는 전염병은 많은 것은 아니지만 살모넬라균을 예로 들면 사료공장에 따라 대책 방법이 상당한 차이가 있다. 살모넬라균 오염율이 높다고 이야기하는 동물성 단백질 원료에 대해서도 전체 룯드에 대해서 검사를 하고 있는 공장도 있지만 상황에 따라서 검사를 하는 공장도 있고, 큰 회사의 위생관리가 꼭 좋다고 말할 수도 없다. 10년전에 비하면 최근에는 매우 개선되었다고 생각하지만 전반적으로 잘되고 있다하여도 자기 농장에 구입하고 있는 공장의 제품은 어떠한지가 수시 점검할 문제인 것이다.

사료에 관해서는 곰팡이의 문제도 있다. 곰팡이에 대해서는 농수성 사료와 검사소가 정기적으로 검사하고 있지만 2005년의 보고에 의하면 합계 2,843 재료의 검사 결과 배합사료에서는

5.1%, 혼합 사료는 16.3%, 단미사료에서는 19.2%에서 곰팡이 독소가 검출되었다고 하였다. 물론 정도의 차이는 1 ppb로부터 12,000 ppb까지 있어 직접적으로 이들의 곰팡이 독소가 어느 정도로 닭의 건강 또는 육성율과 생산성에 영향을 주는지는 확실하지는 않다. 그러나 본래 있어서는 안 되는 것이고 곰팡이 자체는 조건에 따라 다음에 증식할 수 있다는 것을 생각하면 대책은 필요한 것이다. 농장에서는 사료는 가능한 빠르게 사용하는 것과 급이 배관 계통의 고장과 부적합한 연결로 사료가 부분적으로 정체되지 않도록 하는 것이 곰팡이의 발생, 증식의 원인을 제거해야 한다. 사료 회사에 대해서는 살모넬라균에 대한 룯드별로 사료의 검사 성적을 요구하여 받는 것과 동시에 정기적으로 급이기의 말단에서 재료를 채취하여 검사하는 것도 필요하다. 검사소의 검사 성적에 의하면 살모넬라균의 검출율은 배합 사료가 0.6%(1/170), 혼합 사료에서는 미검출, 단미사료는 2.7%(4/150)이었고, 장관 출혈성 대장균(O157)은 검출되지 않았다고 하였으나 계절 상

황이나 릫드별 상태에 따라 살모넬라균에 대해서는 유기산 제제 곰팡이 독소에 대해서는 중화할 수는 약제의 사용도 적극 검토하여야 한다.

마이코프라스마증이나 전염성 코라이자 기타 호흡기성 병원체를 위시하여 살모넬라균이나 캄피로박터균도 음수에 의해 감염 또는 전파하는 것은 잘 알고 있는 사실이다. 음수로 지하수나 표층수를 이용하는 경우에는 정기적인 소독과 소독이 필요하다. 특히 축산 단지 내의 양계장이나 이용수의 상류에 축산 농장, 도계처리장, 도축장 기타 축사 시설이 있는 경우에는 더욱 주의가 필요하다.

전염병에 오염되어 있는 양계장내의 쥐가 그 병원체(세균이나 바이러스)를 가지고 있는 것은 당연히 예상할 수 있는 것이다.

예를 들면 살모넬라균과 쥐의 관계는 광범위하게 알려져 있다. 그래도 쥐는 외부로부터 들어오는 것이라고 말할 수 있고 쥐는 하룻밤에 6km 이상을 이동할 수 있다고 한다. 집쥐는 야외에서 살고 양계장에는 먹이를 먹기 위해 오는 것이다. 또한 계사내의 쥐의 수가 늘어나면 어린 쥐가 무리를 지어 다른 계사로 이동하기도 한다. 한편 산중이나 야외 한 가운데 떨어져 있는 양계장이면 쥐가 병원체를 운반할 수 있는 기회가 적을지도 모르지만 인근에 양계장등의 축산 시설이 있거나 특히 양계단지에서는 인접한 오염 양계장으로부터 쥐가 병원체를 가져올 위험은 매우 높다고 볼 수 있다.

특히 SE는 쥐와 친화성이 높아서 SE에 오염

된 계사에서는 쥐의 보균율이 높고 그 쥐에서 다수의 살모넬라균이 배출되어 계사의 오염율이 더욱 높아지는 것이다. 그러나 살모넬라균에 오염되지 않은 양계장에서는 쥐도 살모넬라균을 보균하지 않는다. 그럼에도 불구하고 구서 대책이 중요한 것은 일단 어떠한 원인으로 인식하기전에 살모넬라균이 계사에 침입할 때는 쥐도 즉시 살모넬라균에 감염되어서 보균체가 되어진다. 닭은 올인 올아웃 할 수 있지만 쥐는 올아웃이 불가능하기에 살모넬라균에 오염된 다음에는 청정화가 매우 어려운 것이다.

쥐의 분변에는 한 개 덩어리(입자)당 23만개의 살모넬라균이 있다고 보고하고 있다. 쥐는 1일 100개 덩어리의 분변을 배설하므로 배설되는 살모넬라균의 수는 마리당 1일 2,300만개에 달한다고 말한다.

병원체는 철저한 소독에 따라 제거할 수 있으나 쥐의 구제는 매우 어렵기에 평소에 구서 작업을 정기적으로 하지 않으면 안 된다.

또한 유충과 파리 기타의 곤충도 동일하게 병원체 운반 역할을 한다. 살모넬라균 오염 계사에 살고 있는 곤충은 쥐와 같이 살모넬라균을 보균하고 있다. 이들이 이리저리 날아다니며 옮겨 가는데 따라 계사 환경이 오염되고 전체로 더욱 확대되어 간다.

파리는 쥐와 같이 살모넬라균을 소화 장기 내에서 증식하여 배출하므로 더욱 위험성이 높다. 파리 구제, 유충 구제는 양계장의 위험관리, 차단 방역관리의 중요한 부분으로 생각하여야 한다. 쥐와 파리도 가능하면 양계장의 상황을 잘 알고 있는 전문가에 의뢰하여 체계적으로 대책을 세워 실시하는 것이 필요하다.

(NK, 2007. 10) 양계