

가금위생



오 경 록

남덕에스피에프 대표/이학박사

1. 시대책으로 실외에서 가금사육 금지

네덜란드 농업, 자연, 식품 품질성에서는 조류 인플루엔자 대책의 일환으로 농가에서 가금을 실외에서 사육하는 것을 금지하는 요령을 8월 22일에 공표하였다. 한편, 동물 복지상의 문제 발생의 관점에서 닭을 실내에 폐쇄하는 대신에 방조 대책이 세워진 수용시설을 별도로 설치하여도 가능하다고 하였다. 관련기관에 의하면 금번조치는 개업 전문 수의사, 생물학자, 농업 전문가들로 구성된 위원회의 권고에 따라 실시한 것이라고 하였다. 또한 조류인플루엔자는 애완 조류, 가금육 그리고 가금제품의 수입이나 여행자등에 의해서 전파되기 쉬우며 그중에서도 애완조류의 수입에 의한 것이 국가간에 가장 전파가능성이 높다고 하였고, 동 위원회에서는 철새에 의해 전파될 가능성도 동일하게 높다고 지적하였다.(NK, 2005. 10)

2. 절식하지 않는 유도 환우 방법

양계 업계에서는 닭을 단기간 절식 상태로 하여 강제적으로 환우를 유도하는 강제 환 환우중 분변 성상의 악화에 따른 작업환경 악화 등의 개선을

필요로 하는 요소도 가지고 있다.

이렇게 널리 보급되어 있는 기술이지만 동물복지의 관점에서 닭의 사양환경이나 사양 관리방법의 개선을 요구하는 소리와 살모넬라균의 확산 위험을 거론하고 있어 최근 강제환우 방법을 대신하는 새로운 유도환우 방법의 연구가 미국을 중심으로 해서 진행되고 있고, 학회지나 업계 정보지에서 그 시험결과나 관련된 정보를 볼 수 있는 기회가 늘고 있다.

이러한 다양한 연구가 진행되고 있는 가운데 협동사료에서는 수년간의 개발시험을 거쳐 2004년 4월 절식하지 않는 유도 환우방법을 할 수 있는 전용사료 「사꾸라 리후레쉬」를 발매하였다. 이 사료는 조강류주체(조강류 약 60%, 곡류 약 35%, 기타 5%)의 조단백질 12%이상, 대사에너지 2,000kcal 이상을 표시 성분치로 하는 저영양 설계를 특징으로 하고 있다. 또한 기타부분은 탄산칼슘과 인산칼슘, 비타민, 미네랄 첨가 그리고 파프리카 추출물 등을 배합하였다. 발매이후 현재까지 대소합쳐 함께 140릿드 이상의 야외 평가 실적을 가지고 있다.

야외평가에서 얻은 결과는 베루라 (2004년)가

미국에서 대규모적인 평가사례를 소개한 보고와 유사한 점도 많으며 저영양 사료와 그와 관계된 사양관리기술(품종, 계절, 계사 구조등에 따라 다소의 차이가 있어 고려할 필요가 있다.)에 따라 대부분의 룯드가 절식에 의한 환우 방법과 동일한 성적을 얻고 있다. 절식에 의한 환우방법은 생산 현장에서 경험과 노력이 쌓여 현재는 높은 기술의 향상이 이루어져 있으나 절식하지 않는 유도 환우법에 대해서도 금후 더욱 기술을 연마하여 양계업계에 보급할 가능성이 높아 환우기술을 충분히 갖추어야 할 것을 인식하였다.

이 절식하지 않는 새로운 유도 환우 기술은 ① 스트레스 절감과 생존율 개선 ② 환우중의 계분성상 개선에 따른 작업환경 향상 ③ 장내 세균총의 유지와 살모넬라균의 정착 및 확산 억제 ④ 환우중에 건전한 골격의 유지확보와 환우우의 난각질 개선 ⑤ 난질(하우유니트)의 개선 ⑥ 면역 기능 유지 등의 효과가 기대된다.(NK, 2005. 10)

3. 육계에서 캄피로박터 제주니의 케이지간과 케이지내 전파

캄피로박터 제주니의 육계에서의 전파양식을 인공접종 감염계 방법을 이용하여 계군간 그리고 계군내, 즉 케이지간과 케이지내에서 전파 형태를 검토함과 동시에 각 계군에 배치한 음용수와 사료의 관련에 대해서도 동시에 검토하였다. 육계 초생주는 1계군 20수(실험 4에서는 30수)로 하였다. 실험 1에서는 1계군을 인공접종 감염계 투입군으로 하고, 그 좌우에 인접한 계군과 90cm 떨어진 계군(90cm 계군)을 설정하였다. 실험 2에서는 인공접종 감염계와 인공접종 감염계로부터 40cm 또는 60cm 떨어져 배치한 계군

(40cm 계군, 60cm 계군)를 설정하였다. 실험 1, 2 모두 각 계군 케이지내에는 급수기와 급수기를 설치하였다. 인공접종 감염계를 투입후 시간 경과별로 각 계군 5수씩 해부하여 맹장내용, 간, 비장을 채취하여 균분리를 실시하였다. 실험 1에서는 인공접종 감염계에 인접한 2개의 계군에서 인공접종 감염계와 동일한 높은 수준의 감염이 인정되었으나 90cm 계군에서는 균의 전파는 인정되지 않았다. 실험2에서는 60cm 계군에서 일시적으로 생균수의 증가가 인정되었으나 40cm 계군에서는 균이 거의 관련되었음이 인정되었다.

실험 3, 4에서는 전체 계군에 인공접종 감염계를 투입하고 급이기와 급수기를 케이지내 또는 외에 설치하고 계군내에 캄피로박터 제주니 양성 개체수의 비율을 총배설장 스와브(타어냄) 배양을 이용하여 경시적으로 관찰하였다. 실험 3, 4 모두에서 급수기와 급수기 어느 것이나 케이지내에 공유할 때에 급속한 균의 전파가 인정되었다. 이들의 장치를 케이지외에 설치한 계군에서는 균의 전파는 다른 계군과 비교하여 느리게 이루어졌으나 4주령시에 양성율은 실험 3에서는 90%이상에 실험 4에서는 100%에 도달하였다. 음용수와 사료에 대해서도 케이지내에 설치한 것 가운데 균이 검출되었고, 맹장 내용물에서 생균수의 변화도 관련이 되어보였다. 이상의 성적에서 계군에 일단 캄피로박터균이 침입하면 그 계군내 전파는 급격하게 일어난다. 따라서 실험실 수준의 엄격한 무균작업에 의한 사육관리에 의해서만 캄피로박터균의 계군내 침입을 저지할 수 있는 가능성이 있기에 생산단계의 사육관리에서는 균 침입을 차단할 수 있는 사육관리에 철저한 실행이 요구되는 것을 계몽할 필요가 있다. (JSPD, 2005. 8)