



오 경 록

- 남덕에스피에프 대표
- 이학박사

□ 부화장에서의 곰팡이성 폐염 감염

곰팡이성 폐염은 오래된 질병이지만 양계산업에서 지속적으로 문제를 일으키고 있다.

이 질병은 아스퍼질루시스속에 속하는 곰팡이에 의해서 발생한다.

이 곰팡이류는 평소에 우리 수의환경에서 쉽게 발견되며 이 곰팡이 포자는 어느 곳에서나 분리될 수 있다.

이러한 곰팡이의 감염을 예방하기 위해서는 철저한 종란 위생관리 및 부화장위생관리와 더불어 검증된 곰팡이 소독제로 정기적인 소독작업이 이루어져야 한다.

곰팡이는 더럽거나 부패된 유기물에서는 잘 자라므로 청결한 산란상의 유지 및 위생관리는 매우 중요하며 실금파란의 종란도 입란되지 않도록 하여야 한다.

에넬코니졸과 같은 검증된 곰팡이 소독약은 발육, 발생과정에서의 곰팡이 감염 기회를 차단하는데 효과적으로 이용될 수 있을 것이다.(PD, 2000, 5)

□ 육계의 면역스트레스 완화

동북대학에서 5탄당 알콜인 키시톨을 육계에 급여하면 면역스트레스시에 성장저하를 억제한다는 것을 보고하면서 키시톨의 작용은 스트레스시의 면역응답을 억제하지 않으며 성장저하도 막을 수 있다는 것을 알았다고 하였다. 또한 동북대학에서는 6탄당 알콜인 솔비톨에도 키시톨과 같이 면역스트레스시에 생체응답조절작용이 있는지를 검토하였다.

7일령의 수컷육계에 10%글루코스(포도당) 첨가사료와 10%솔비톨사료를 18일간 급여하였다. CP는 22.8%, ME는 3.22Kcal/kg로 사료를 조정하였다.

시험사료급여의 최후 5일간에 대장균 내독소 LPS와 세파텍스를 1일마다 복강 내에 투여하므로써 면역스트레스를 주었다. 또한 스트레스 처리를 하지 않은 대조구도 각각의 사료시험구에 설정하였다.

스트레스 처리 전과 스트레스 처리 중의 사육성적을 측정하고 스트레스 처리개시 2일째와 6일째에 채혈을 하여 급상기 단백질인 세

루로푸라스민과 α 1산성당단백질 농도를 측정하였다. 또한 스트레스 처리후의 간장, 비장 그리고 웨브리셔스낭도 측정하였다. 그 결과 면역스트레스 처리전과 증체량, 사료섭취량 사료효율은 글루코스 급이구와 솔비톨 급이구 간에 유의차는 보이지 않았다.

스트레스 처리 후에는 사료섭취량과 사료효율에는 사료구간의 차이는 보이지 않았으나 증체량에 대해서는 솔비톨 급이구가 약간 개선되었다. 사료에 따라 장기증량의 차이도 약간 있었다. 혈장의 α 1산성당 단백질농도는 스트레스처리에 따라 증가하였으나 사료에 따라 차이는 인정되지 않았다. 혈장 세루로 푸라스민의 농도도 스트레스 처리에 따라 증가하였으나 솔비톨 급이구의 농도증가는 적었다. 이상 실험결과에 따라 솔비톨에는 면역스트레스 억제작용이 있다고 결론지었다.(NK, 2000. 5)

□ 곰팡이 독소와 면역관계

면역기능에 대한 곰팡이 독소에 대한 영향은 생각 이상으로 심하다고 콜럼비아의 미조리대학에서 발표하였다. 후자리움곰팡이 종류에 의해 만들어지는 곰팡이 독소인 호보니신 B1을 여러 농도로 초생추에 투여하였다. 첫 번째 실험에서 시험계에 대장균을 접종하고 곰팡이독소를 급이하였다. 독소급이구는 독소를 급이하지 않은 대조구와 비교하여 간과 비장에서 대장균이 많이 검출되었다. 두 번째 실험에서는 4주간 곰팡이 독소를 급이한 시험구에서 뉴캐슬병 사독백신에 대한 항체수준이 매우 낮게 형성되었다. 세 번째 실험에서 독소급이구에서는 면역반응을 표시하는 백혈구의 수

가 매우 느리게 반응하는 것을 알았다.

이러한 실험결과는 후모니신독소를 200PPb의 높은 수준으로 급이 했을 때의 성적이다. 이러한 면역기능의 손상은 독소가 낮은 수준으로 급이 했을 때는 면역기능이 뚜렷하지 않았으나 높은 수준으로 급이 했을 때는 면역기능이 뚜렷하게 손상되는 것으로 보아 곰팡이 독소에 의한 면역기능의 영향은 생각보다 넓고 크게 영향을 줄 수 있다고 하였다.(PD, 2000. 3)

□ 살모넬라균 엔트리티디스(SE) 공기전염

SE 공기전염 가능성에 대해서 남동부가금연구소에서 조사하였다. 이 실험에서 실험계는 직접, 간접적으로 접촉할 수 없도록 나누어진 사육상자에 공간을 두고 격리되었고 사육상자는 외부의 질병감염을 막을 수 있도록 환경조절이 가능한 사육실내에서 사육하였다. 환기는 첫 번째 시험상자를 통해서 다음 사육상자로 공기가 통하도록 하였고 첫 번째 시험상자에 구강으로 SE를 접종한 다음 SE의 공기전염 여부를 검사하였다. 검사결과 공기흐름의 뒷부분에서 SE가 검출되어 SE의 전염이 기본적으로 구강으로 이루어졌음을 의미하지만 이 전염은 아마도 병원세균의 공기흐름에 의해서 오염되어진 환경표면에 의한 것으로 인정하는 것이다. 따라서 만일 계사내에서 SE의 공기이동을 감소시킬 수 있는 방법이 완전하게 될수만 있으면 계군내에서 SE의 전파를 억제하고 SE오염란의 생산을 최소화하는데 도움이 될 것이라고 하였다.(PD, 2000. 3)