



## 육계질병 방제를 통한 육계생산성 향상

**지**난 4월27일 개최된 육계질병방제를 통한 생산성 향상세미나에서 발표된 주제 내용 가운데 일부 주제를 요약, 게재함으로써 농가와 관련업체들의 방역과 위생닭고기 생산에 다소나마 도움이 되고자 한다.

### ■ 살모넬라 감염증의 관리요점

(남덕에스피에프 오경록 대표)

닭이 살모넬라균에 의해 감염되기 위해서는 얼마정도의 세균수에 감염되는 것이 필요하나 1개의 균에 의해 감염된다는 것은 어려운 일이다.

이중 SE(Salmonella enteritidis)와 ST(Salmonella typhimurium)등의 특정혈청형인 경우에 다른 살모넬라와 비교해 약간의 균수가 있어도 감염이 된다. 또 닭의 일령과 주령도 감염에 중요한 요인이 되며 닭의 건강상태도 중요한데 보통 닭의 소화장기내의 장내 세균은 살모넬라가 들어오면 경합하고 몰아내는 능력이 있다. 그러나 닭에 항생물질을 투여하고 있을 경우 소화장기내 정상장내 세균도 제거되기 때문에 항생물질 투여직후 살모넬라균이 침입하면 평상시 보다 감

염되기 쉽다. 따라서 제일 효과적인 예방방법은 주변 살모넬라균의 수를 가능한 최소화하는 것이다.

한편 감염의 위험성 가운데 첫 번째가 종계단계에서의 살모넬라균의 감염이라고 할 수 있으며 오염된 농장도 위험한 존재이다.

이러한 오염농장의 예방관리시 잊지 말아야 할 중요점은 살모넬라균의 생존율이다. 먼지가 있는 환경에서 살모넬라균은 1개월에서 90%가 죽는다. 이것은 1년후에는 99%, 1년 6개월이 경과하면 99.9%가 죽

는 것이 일반적이다. 그러나 살모넬라균이 최초단계에서 10억개 었다고 하면 1년 6개월

**구서작업 통한 타동물접근 금지  
관계자 이외 사람접근도 막아야**

후에도 10만개가 남게 된다는 점을 인식해야 한다.

또 한가지 주의할 점은 소독의 문제다. 소독은 아무리 잘해도 기대효과는 99%이고 100%효과를 기대하기는 어렵다. 따라서 최초의 균수에 따라 소독후에도 감염시키기에 충분한 세균이 남을 수 있는 만큼 소독 실시 중 오염돼 있는 살모넬라 균수가 중요한 문제가 된다. 그렇다면 계군이 균에 감염됐을 경우 도태살처분 하기 전에 어떻게 할 것인가.

우선 적합한 항생물질 투약을 생각한다.

이들 통해 꽤 많은 양의 살모넬라균을 감소시킬 수 있다. 다만 예방이 중요한 만큼 백신을 접종하거나 CE제에 의한 경합배제도 효과적인 예방법이 될 수 있으므로 이러한 대책을 종합적으로 실시한 것에 따라 주변의 살모넬라균수를 줄이고 소독의 효과를 높일 수 있을 것이다.

물론 소독 실시 이전의 단계에서 농장의 구서작업과 타동물의 제거 및 출입방지 작업도 감염방지를 위해 중요하다. 특히 종계장에서는 어떠한 가축도 사육해서는 안되며 야생동물과 설치류의 침입방지에 노력하고 모든 조류와 관계자 이외의 사람도 동일하게 접근을 막아야 한다.

## ■ 종계생산과 질병

(메리알코리아 이동우박사)

양계산업에서 좋은 생산성은 계군의 건강상태에 따라 결정되는데 최적의 건강상태에서 닭은 모든 부분, 특히 면역기관 및 호흡기, 소화기, 산란기관의 좋은 기능을 유지하게 된다.

그러나 전염성과 비전염성의 여러 인자들이 닭을 침습하기 때문에 이러한 인자들로부터 닭을 보호하는 것은 기본적으로 면역기관을 보호함과 동시에 적절한 사양관리 올바른 백신프로그램, 적절한 시기의 투약을 실시함으로써 시작된다.

수많은 감염성과 비감염성 인자들은 닭의 면역기관의 발육에 영향을 미친다. 전염성 F낭병, 마렝병, 레오, 닭전염성빈혈 바이러스 등은 면역기관에 손상을 줄 수 있는 1차 바이러스성 인자로 인식돼 왔다. 불량한 사양관리와 환경적인 스트레스 및 마이코톡신과 같은 비감염성인자들 또한 닭의 면역력 획득을 간섭할 수 있다.

특히 육계에서의 백신접종은 여러 병원체에 저항할 수 있는 능력을 닭에 제공하며 실제로 면역억제성 바이러스에 대해 F낭을 보호하기도 한다.

따라서 효과적인 백신프로그램 적용은 면역기관에 직접 작용, 질병을 방어함으로써 전체 백신접종의 효과를 증가시킨다.

한편 육계와 산란계에서 질병에 대한 방어력은 종계의 정확한 백신접종으로 병아리에 적정수준의 항체를 이행시킴으로써 시작된다. 조기방어를 위해 모체 이행항체는 중요하며 특히 감보로병 바이러스, 레오 그리고 닭 전염성빈혈 바이러스 등에 의한 면역억제성 질병에서 그러하다. 그러나 실제로 모체항체의 이행은 균일하지 못하다. 이는 높은 수준의 순환항체를 가진 암탉 조차도 때로는 낮거나 미약한 수준의 모체 이행항체를 지닌 병아리를 생산한다.

면역억제성 바이러스에 대한 방어력을 위해서는 초기에 모체이행항체가 반드시 이행돼야 하며 능동면역에 의한 방어는 그 후에야 이뤄진다.

감보로병 바이러스 같은 면역억제성 바이러스에 대한 낮고 불균일한 모체이행항체 수준을 보강하기 위해 1일령 백신을 접종하는 것은 면역억제를 예방하고 조기 방어력을 자극한다.

조기에 백신을 접종하는 것은 불균일한 모체이행항체 수준을 보강, 닭이 어린 일령에도 적절한 방어력을 부여받을 수 있도록 도와준다. 마렝병과 감보로병에 대한 백신을 피하주사로 접종하는 것은 능동면역 부여와 함께 닭의 중요 면역기관인 F낭을 보호한다. 사실상 계두 백신을 1일령에 하는 것은 질병예방 효과 뿐 만 아니라 면역기계의 능력을 높이는 면역자극 효과를 가지는 것으로 알려져 있다. C

## 마렝 · 감보로백신 피하주사하면 능동면역 · F낭병 동시보호 가능