

문제되는 닭질병과 방역관리(2)



오 경 록
(전호부화장 상무,
본지편집위원, 이학박사)

2) 마이코플라즈마균 박멸 작업을 위한 제언
가) 종계장의 의무

마이코플라즈마균이 없는 닭(이하Mg후리 계군)을 만드는 것은 살모넬라균이 없는 닭을 만들기 보다는 훨씬 수월하기 때문에 Mg 후리계군을 만들려고 노력만 한다면 충분히 실행 가능한 것이다. 때문에 국내 육종회사나 종계수입회사에서는 Mg후리계군을 만들기 위한 노력을 만사제쳐놓고 실행해야 함은 물론 Mg후리한 닭을 책임있게 공급할 수 있도록 되어야 한다. 자신의 종계가 Mg후리상태를 유지하고 Mg후리한 닭을 공급할 수 있다면 종계장의 종란생산량이 5개 이상 증가할 뿐 아니라 실용계(육계및 산란계)의 생산성도 자연히 증가하여 판매에 있어 경쟁력이 자연히 부가되는 길이 될 것이다.

도계장에 도착한 생계의 상태나 도계 후 기낭의 상태를 눈여겨 본 사람이라면 호흡기성질병의 심각성을 알 수 있을 것이다. 특히 가을, 겨울(11월2월)에 도계하는 도체에서 호흡기계통이 정상적인 것을 찾기란 아예 포기할 정도로 엉망이다. 일본에서는 계열화가 이루어진 후에 Mg후리하지 않은 닭은 생산성이 떨어져 자유경쟁에선 도태되었고 현재는 Mg후리한 닭이 전반적으로 사육되고 있는 상태라고 강조하고 있었다. 이를 확인하기 위해 도계장에서 도계되는 닭의 호흡기계통을 점검해 본 결과 병리적으로는 이 사실을 인정할 수 있었으며 우리나라에 비해 생산성도 훨씬 높음을 알 수 있었다.

우리나라에서도 양계산물의 일본 수출이 이루어지고 있고 더욱 늘어날 전망이 보이고 있는데 수입국입장에서 자국의 양계산업의 오염을 막기 위해 수입조건으로 갑자기 Mg후리한 닭을 요구한다면 어떻게 대처할 수 있을 것인가. 우리의 양계산업에서 Mg가 퇴치되지 않는다면 생산성의 저하는 뒤로하고서도 수출문제에 있어서도 자동적인 수출제한조건을 가지고 있기 때문에 수출 상대국의 수입조절의 끈에 매달려 꼭두각시 노릇 밖에 못한다는 것을 종계업자는 느껴야 하며 자신의 종계장의 Mg퇴치에 앞장설 의무가 있는 것이다.

나) 채란 양계장의 준비자세

산란계의 생산능력은 거의 모든 품종이 균일할 정도로 표준화되어 있는 상태이다. 그러므로 현재와 같은 채란양계산업의 환경오염 상태에서는 품종의 특징을 고려한다면 모르지만 산란수가 많은 품종을 선택했을 때 실망한 경우가 많은 것을 볼 수 있다. 때문에 외국에서 능력이 좋은 품종이라도 국내에서는 몇년 유지하다 정착을 못하고 새로운 품종이 다시 선을 보이고 하는 순환공급을 못벗어나고 있는 것이다.

만일 종계장에서 Mg후리한 채란계를 공급할 수 있다면 이것으로 끝나는 것이 아니고 채란양계장에서는 이를 수용할 수 있는 준비자세가 되어야 한다. 새로운 신설 농장에 입추가 된다면 입추후 Mg후리상태를 유지하기 위한 격리 관리 방법을 종계장에서 지도 받아야 할 것이고 기존 농장에 입추된다면 기존 Mg보균제와의 접촉을 피하고 Mg후리계군으로 교체하는 도태 및 입식 계획을 1년 전부터 단계적으로 실행해 나가야 한다.

다) Mg박테린(사균백신)의 방향

최근 Mg사균백신의 사용이 대두되고 있지만 일반 바이러스성 백신과 같이 통상적으로 사용될 수는 없다고 본다. 즉 Mg를 퇴치하기 위한 보조수단으로만 쓰여져야 하며 Mg의 발생을 예방하기 위해 본 사균 백신에만 의존하는 것은 근본적인 치료는 안하고 병만 키우는 근시안적 방

법이 되기 때문이다(표 1). 종계장에서는 Mg퇴치계획을 진행시키는 과정에서 적절하게 이용될 수 있고 채란 양계장에서는 근처에 Mg보균기존계군이 있는 상태에서 Mg후리한 닭을 사육하여 Mg후리계군으로 교체작업을 실행할 때 효율적으로 이용될 수 있을 것이다. 다시 말해서 Mg사균백신사용은 Mg퇴치작업의 보조수단으로 서만 권장해야 될 것이다.

표 1. Mg사균 백신접종 효과

시 험 군	방어율 ²⁾	기낭염 발생율 ³⁾	Mg분리율(기관지) ⁴⁾	
			1차	계대후
백신 접종군 ¹⁾	80	10	16	76
대조군(미접종)	0	44	100	100

- ① 3주령에 백신 접종
- ② 백신접종 4주후에 강독 접종
- ③ 강독 접종 4주후
- ④ 강독 접종 2주후

라) 현재 마이코플라즈마균에 대한 대책

관계기관에 의해 마이코플라즈마 박멸계획이 수립되어 전국의 양계산업을 일사 불란하게 끌어간다는 것은 현재로서는 바랄 수 없는 것이기 때문에 국산계의 육종회사와 원종계 수입회사는 일차로 원종계만이라도 Mg후리계군을 확보하기 위한 계획을 관계 전문가와 협의하여 자체적으로 실행해 나가야 한다. (닭의 마이코플라즈마 부재계군의 작출방법 참조: 월간양계 84. 9)90년대의 채란 양계산업의 생산성 증대를 위해서는 무엇보다도 마이코플라즈마 퇴치작업을 위한 종계업자의 자발적인 노력과 투자가 인식되어야 한다.

나. 살모넬라균에 대한 박멸작업

1) 살모넬라균과 공중위생

살모넬라균은 사람, 가축, 야생동물 등 광범위하게 분포되어 있기 때문에 각종 매체를 통한 살모넬라균의 순환경로는 매우 다양한 것이다. 닭의 살모넬라균증은 일반적으로 살모넬라 갈리나룸-푸로룸에 의한 추백리와 성계에서의 닭 티브스 그밖의 살모넬라균이 원인이 되는 파라티

브스가 알려져 있다.

그러나 가금에서는 종란을 통해서 전염이 되는 질병(난계대성 질병)의 대표로 추백리와 닭티브스를 주로 거론하지만 파라티브스도 닭에게 주는 질병의 피해 뿐만 아니라 인수공통전염병으로서 공중위생의 면에서도 다음과 같은 이유 때문에 중요성이 높아가고 있다.

① 닭의 사육규모확장에 따른 각종 살모넬라균의 오염도가 높아지고 있다.

② 각국에서 초생추(종계, 원종계), 사료원료의 수입에 따라 새로운 살모넬라균의 오염과 더불어 살모넬라균의 종류가 다양해지고 있다.

③ 닭에서 여러가지 균형의 파라티브스가 발생하는 한편 상품화되는 닭고기에서도 살모넬라 오염도가 높아가고 있다.

닭 살모넬라균증의 일반적 특징은 표 2와 같다.

표 2. 닭 살모넬라균증의 특징

구 분	추 백 리	닭 파라티브스
감염균형	추백리균(살모넬라갈리나룸-푸로룸)	각종살모넬라균
감염숙주	조 류	각종 동물
증상경과	심하다	때때로 심하다
병 변	강하다	가볍다
균의 생존성	강하지 못하다	강하다
개란전염	난소 감염	난각, 표면(오염장관, 표면)
오염환경에서 전파	된다	된다
오염사료에서 전파	거의 없다	있다
공중위생과의 관련성	적다	크다
양계산업의 피해	크다	때때로 크다
방역	용이	곤란

2) 살모넬라균에 의한 경제적 손실

난계대질병의 대표적인 추백리에 대한 방역대책이 검색 도태에만 의존한다면 추백리 및 살모넬라균의 박멸효과는 제자리걸음을 면하기 어려울 것이며 어느 한도 이상은 진전될 수 없을 것

이다. 따라서 추백리로 인한 영향은 직접, 간접으로 계속 문제가 될 것이다. 특히 새롭고 좋은 항생제는 마음대로 이용할 수 있는 관계로 살모넬라균에 의한 문제와 질병의 발생이 크게 대두되지 않기 때문에 심각하게 받아들여지지 않고 있다.

그러나 아무리 우수한 약제를 사용한다해도 살모넬라균을 근본적으로 몰아내기란 어렵고 살모넬라균의 보균화율만 서서히 확산되어 종국에는 약제에도 의존할 수 없는 지경에 이르게 된다. 성계에서는 추백리균에 감염하여도 일반적으로 증상이 없으며 난소에 병변이 생기는 정도에 따라 산란저하를 일으키며 종계에서는 부화율이 떨어지는 정도로 피해 정도가 크게 눈에 띄지 않는다. 추백리균 및 살모넬라균으로 인한 산란저하, 증체율감소, 초생추 폐사, 부화율감소 등의 경제적손실이 있지만 이 가운데 산란계육성기간중의 증체율 감소로 인한 손실만 계산해 본다.

한 채란양계장에서 추백리보균계군과 건강계군에서 5개월령까지의 육성성적을 비교해본 결과 추백리보균계군은 체중이 가벼운 개체가 건강계군보다 많으며 평균체중이 건강계군에 비해 약 10% 차이가 난다고 하였으며 우리나라 산란계에서 추백리의 평균 보균율은 표 3과 같이 평균 30%를 접하고 있기 때문에 이를 근거로하여 계산하면 사료효율 2.3, 건강계군의 5개월령시 체중 1.7kg, kg당 중추사료 가격 220원, 연간 사육수 3,400만 수 일때

$$\frac{2.3}{\text{사료효율}} \times \frac{0.17\text{kg}}{\text{차이나는체중}} \times \frac{220\text{원}}{\text{사료가격}} \times \frac{3,400\text{만수}}{\text{연간사육수}} \times \frac{30\%}{\text{산란계평균보균율}} = \text{약 8억 8천만원}$$

의 손실은 채란양계산업에서 추백리균의 보균으로 육성과정중에 연간 피해를 보고있는 보이지 않는 경제적 손실이라 할 수 있다.

(계속)

표 3. 추백리(PD) 혈정시험 결과

기간 '82. 8~'83. 3

구 분	품 종	일 령	검사계군수 (A)	양성계군수 (B)	양 성 율 (B / A)	검 사 수 수 (C)	양성계수수 (D)	양 성 율 (D / C)
산란계	백 색	67~954	52	45	86.5(%)	371	125	33.7(%)
	갈 색	80~455	52	43	82.7	372	96	25.8
	기 타*	100~570	30	26	86.7	204	62	30.4
	계	67~954	134	114	85.1	986	295	29.9

* 다음순서

- 2) 살모넬라 박멸작업의 문제점
- 3) 살모넬라균 박멸작업을 위한 제언
 - 가) 종계장의 의무
 - 나) 채란 양계장의 준비자세
 - 다) 현재의 살모넬라균에 대한 대책

다. 주요 바이러스성 질병에 대한 방역관리
방향

4. 변화되는 예방 프로그램
 - 가. 백신 접종 계획
 - 나. 예방 투약 계획

왜? 육계도 鑑別雛 사육을 해야하는가!

미국, 일본 등 선진제국에서는 이미 오래전부터 육계분리사육을 실시하고 있고 현재 우리나라 일부 농장에서도 분리사육을 실시하고 있으며 그 결과는 놀라운 경제성을 입증하고 있습니다. (사료절감, 증체율균일, 인력과 시간절약)

본센터는 국내 최초로 전국 감별사의 체계적인 조직으로 언제, 어디서나 감별사가 필요하면 즉시 기꺼이 응할 것입니다. 아울러 감별에 대한 모든 책임을 질것입니다.

※ 시험사육을 원하거나, 참고자료가 필요하시면 지금 보내드리겠으며 가장 저렴하고 정확한 감별을 약속드립니다.

병아리, 오리, 메추리

韓美병아리 鑑別서비스센터

서울시 영등포구 영등포동 1가 113-1 신광 B/D 202호

TEL. 679-0844, 08 45

부산시 진구 범천 1동 869 한미B/D 301호

TEL. (051)66-5200