

## LPAI에 감염된 산란계 농장의 임상증상

**양** 계농가에 다양한 정보를 주는 월간양계의 창간 38주년을 진심으로 축하하며, 월간양계를 통해서 매월 필자의 글을 기고하게 된 것을 감사히 여기고, 양계농가에 작은 도움이 되기를 바란다.

간혹 필자에게 LPAI백신을 접종하는 것이 효과가 없다더라 내지는 LPAI백신을 꼭 접종해야 하는지에 대해서 문의하는 농가가 간혹 있기에, 이번 호에는 LPAI 백신을 접종한 후에 LPAI에 감염된 사례와 백신접종을 하지 않은 상태에서 LPAI에 감염된 사례를 기고하고자 한다.

우선, LPAI 백신을 접종하지 않은 상태에서 야외LPAI바이러스에 감염된 사례인데, 이 농장은 산란사 2개동을 운영하고 있었다. 외부에서 13주령의 중추를 구입하여 A동에 이동하여, 일주일 후의 AI역가는 음성이었다. 그러나, 중추이동 2주 후인 15주령에 20수를 채혈한 결과 15수가 0, 2수가 2, 1수가 4, 2수가 5 HI역가(log2)를 나타내기 시작하였다(도표1참고). 이 시기에 중추는 사료섭취량 저하 증상을 보이기 시작하였다. 중추가 AI역가를 나타내기 시작한 15주령에 B동은 66주령의 산란계군이었다. B동은 이시기에 AI음성이었으나, 2주후인 68주령에는 7수 중 6수가 0, 1수가 3 HI역가(log2)를 나타내기 시작하였다(도표2참고).



소 현 희  
한솔동물병원장

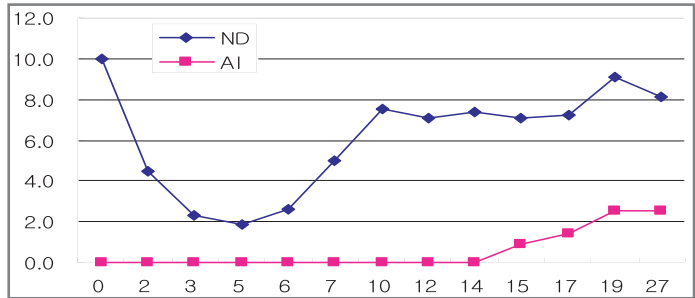
A동의 AI역가는 19주령에 평균 2.6까지 상승했으며, 산란피크시기인 27주령에는 평균 2.5를 기록하였다. 산란피크를 높게 이루지는 못했지만 전반적인 알 상태는 매우 양호하였다. A동이 산란피크를 높게 이루지 못한 원인은 LPAI감염 이외에, 중추시기 MS감염 및 여름철 더위스트레스와 관련이 있을 것으로 추정된다(도표3참고).

B동 역시 AI 역가가 검출되기 이전부터 사료섭취량 저하 증상과 요산침착증 폐사계가 발생하였으며, 이에 대해 아스피린과 포스레티를 처치하였다. B동은 농장경영상황과 주령을 감안하여 환우를 실시하였으며, 환우 후 정상적인 산란율을 기록하게 되었다(도표4참고). 여기에서 주의 해야 할 사항은 AI발병시 환우를 실시하여야 할 경우에는 꼭 임상증상을 처치한 후에 환우에 들어가야

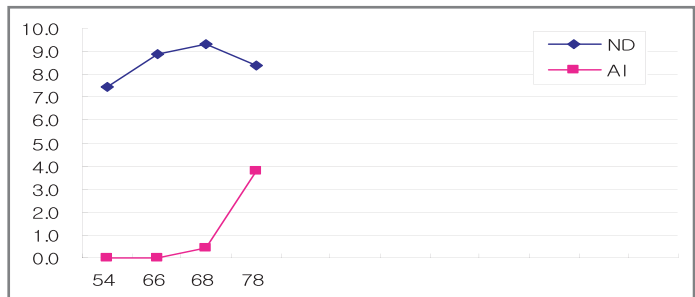
한다는 점이다. 간혹, AI감염시 환우를 실시하면 환우 후 산란율이 좋지 못하다고 품고하는 농장이 있는데, 이는 사료섭취량이 저하되고, 요산침착증 폐사세가 발생하는 상황에서 그냥 환우에 들어간 경우가 대부분이다.

이 농장의 경우에는 산란 전 증추시기와 환우를 선택할 수 있는 주령의 닭에 LPAI가 감염되었기 때문에 피해를 최소화 할 수 있었지만, 산란 중인 닭이 여러 동에 있었다면 피해가 더 컸을 것으로 판단된다.

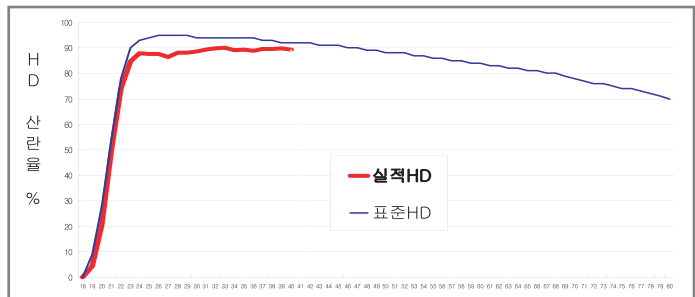
이와 반면에, LPAI 백신을 접종한 상태에서 야외LPAI바이러스에 감염된 사례도 있었는데, 이 농장은 산란사가 3개동으로 이루어져 있었다. 이 농장은 전 계군에 LPAI백신을 접종한 상태였으며, 일부 비접종군을 두어 정기적으로 혈청검사를 실시하고 있었다. 그러던 중 C동의 난질이 약간 저조해지고, 산란율도 5% 정도 저하되었다고 농장주가 품고하여 2월 17일에 혈청검사를 실시한 바, 기존에 AI역가가 음성이었던 A동과 C동의 비접종군에서 AI역가가 검출되었다 <도표5참고>. 이 시기에 A동과 C동에서 약간의 사료섭취량 저하증상이 확인되었고, 폐사율은 정상적이었다. 계사간 전파가 매우 느리게 진행되었으며, B동이 약간의 사료섭취량 저하증상을 보이기까지는 약 한달 가량이 소요되었다. 각각의 동별로 약간의 차이는 있었지만, 평균적으로 5~8%의 산란저하가 있었으며,



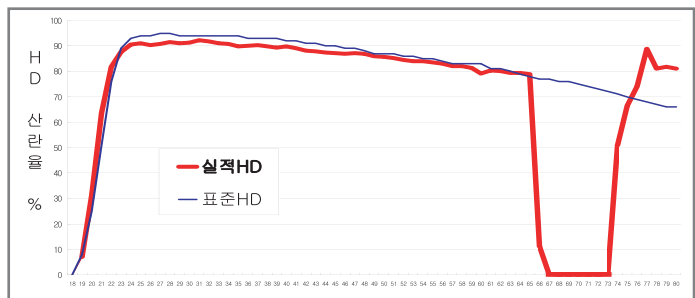
<도표1> LPAI백신을 접종하지 않은 A동에서 13주령에 LPAI 감염시 HI역가 (log2) 변화



<도표2> LPAI백신을 접종하지 않은 B동에서 66주령에 LPAI 감염시 HI역가 (log2) 변화



<도표3> LPAI백신을 접종하지 않은 A동에서 13주령에 LPAI 감염시 산란율 변화



<도표4> LPAI백신을 접종하지 않은 B동에서 66주령에 LPAI 감염시 산란율 변화(환우 실시)

도표5. LPAI백신을 접종한 A~C동의 비접종군의 LPAI 감염시 HI역가(log2) 변화

계사	채혈일	NO.	혈청 희석배수(log2)별 마릿수												평균	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
A동	2/17	8	2		1	3	2									2.4
	4/35	10			1	4	3	1	1							3.7
B동	2/17	10	10													0.0
	4/25	8				4	2									3.8
C동	2/17	10					2	3	3	3	3	3	3	3	3	5.7
	5/30	10					1	5	5							5.4

한달 정도 경과 후에는 산란이 회복되어 LPAI 감염전보다 2~5% 하락한 산란곡선을 기록하였다. 같은 시기에 근처 다른 농장의 산란저하는 20% 이상이었으며, 결국 환우를 실시했다고 농장주 이야기 해 주었으며, 이 농장은 근처 다른 농장에 비해 LPAI의 피해가 최소화되었음을 알 수 있었다.

사료가격이 많이 인상되었고, 앞으로 더 인상될 상황에서 산란율이 비정상적으로 저하된다면, 농장 경영이 매우 어려울 것이다. 우선은 산란율을 무너뜨리는 질병 중에 하나인 LPAI 감염을

최소화하기 위해서는 백신을 꼭 접종하여야 한다. 이는 LPAI 단독 감염에 의한 피해를 줄임과 동시에 ND나 IB 등과 복합 감염시의 피해도 줄일 수 있다. 유의해야 할 사항은 LPAI백신을 접종한 계군에 30수 정도 비접종군을 두어 정기적으로 혈청을 모니터링하여 야외감염을 감별해야 하는 것이다. **양계**

# 부리절단기 ♣ 님플 전문

## 최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

**부리절단기(국산품)**



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

**님플**



수입품에 비해 가격기 저렴하다

# 보령산업

휴대폰