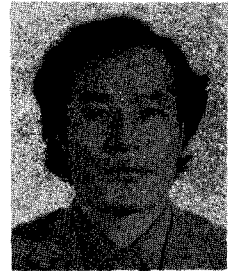




# 가금질병의 예방프로그램 (Ⅲ)



오 경 록

(천호부회장 상무)

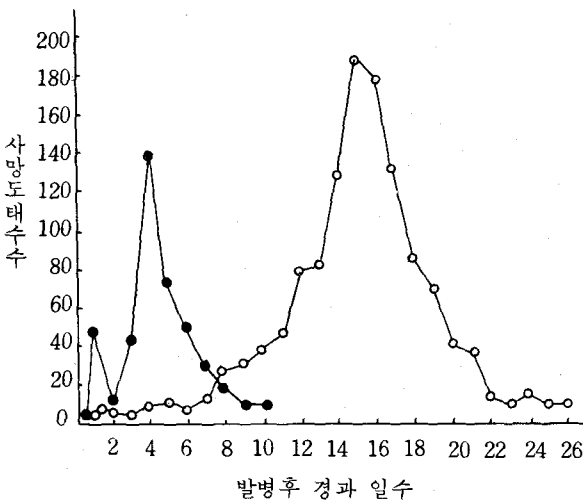
## 2. ILT백신

### 사. 야외에서의 주요문의 내용 설명

#### (2) 발병하고 있는 계군의 백신접종 실시여부

그림 5에서와 같이 케이지사는 평사에 비해 발병후 경과일수도 길고 사망도태수수도 많다.

그림 5. ILT 발병 계군에서의 도태수



●평사육계 11,730수 발병 45일령

○케이지사 산란계 10,000수, 발병 230 일령

ILT는 ND에 비해 전파율이 느리기 때문에 평사와 같이 개체간에 접촉할 기회가 적은 케이지 사육에서는 더욱 질병의 전파속도가 느리게 된다. 따라서 평사의 경우에는 발병후 집중하게 되면 아무리 ILT의 전파속도가 느리다 해도 결국 효과를 얻기에는 이미 늦어버린 경우가 많다. 반면에 케이지사는 발병후 집중하게 되어도 좋은 결과를 얻을 수가 있다. 그러므로 발병계군에서의 백신접종은 평사에서는 불필요하며 케이지사의 경우 호흡이상 또는 눈에 안구가 있거나 부은 닭은 제외하고 조속히 접종을 실시하도록 한다. 그러므로 케이지사의 경우에도 평사와 같이 질병경과가 빠르고 2차, 3차 재발생되는 것을 막을 수 있다.

또한 발병한 계군의 인군에 접종하지 않은 상태로 아직 발생되지 않은 계군이 있다면 케이지사나 평사의 경우를 막론하고 모두 접종을 실시한다는 것은 말할 여지도 없는 것이다.

#### (3) 갈색계가 백색계보다 ILT에 약한가

산란계에서 갈색이 백색보다 ILT에 대한 폐사율이 높다는 얘기들을 한다. 어느 면에서는 합당한 얘기일 수도 있으나 표현방법이 틀린다고 할 수 있다. 왜냐하면 갈색계통이라고 해서 백색계통에 비해 ILT에 감수성이 높아 잘 걸

리고 잘 죽는 것이 아니라 체중에 따른 것이기 때문이다.

백색제와 산란계의 체중의 차이는 보통 400g 이상이며 필요환기량도 표 8 과 같이 갈색계가 백색계에 비해 1.3배를 요구하게 된다.

표 8. 기온과 체중에 따른 필요환기량

외부기온 (°C)	수 당 체 중 (kg)	
	1.77	2.40
4.4	1.9CFM	2.5CFM
10.0	2.3	3.2
15.6	2.8	3.8
21.1	3.3	4.5
26.7	3.7	5.1
32.2	4.2	5.7
37.8	4.7	6.4

\*환기량은 CFM (Cubic Feet Per Minute)

ILT 로 인한 피해기관은 기관지이므로 환기량증가와 신선한 공기의 공급은 직접 폐사율과 연관된다. 그런데 실제로 갈색계가 들어있는 계사의 수당 차지하는 면적은 백색계와 같거나 늘어나 봐야 1.1배 정도일 것이다. 이렇게 볼때 환기요구량은 상대적으로 더욱 부족할 것이므로 자연 폐사율이 높은 것은 당연지사일 것이다.

같은 예로서 육계종계와 같이 체중이 무거운 (3.4kg)닭을 산란계사의 닭과 같이 수당 차지하는 면적이 같은 정도로 사육하면서 ILT 에 감염되었다면 갈색계보다 더 높은 폐사율을 낼 것이다. 실제로 발병계를 계사에서 꺼내 밖에 놓아두거나 방사하면 상태가 호전되는 것도 환기량에 연관되는 것이다. 결국 폐사율은 공급되는 환기량과 비례한다고 할 수 있다.

### (3) 항생제로서 ILT 의 치료는 가능한가

ILT 는 바이러스성 질병이므로 치료는 불가능하다. 그러나 ILT 로 인한 증상이 심하거나 폐사율이 높을 때는 대개 다른 세균성 호흡기성 질병 (CRD, 코라이자 등) 과 복합된 경우

가 많으므로 호흡기계통 치료약제의 효과가 부수적으로는 가능하다고 볼 수 있다.

그러나 환기불량 또는 밀사 등의 환경위생상 문제로 심한 증상을 보이고 있는 계군에서는 항생제의 효과를 보지 못할 것이다. 전자의 경우에는 항생제로 ILT 를 치료할 수 있다 할 것이고, 후자의 경우에는 항생제가 ILT 에 무효하다고 할 것이다.

그러나 전자, 후자 모두 항생제와 ILT 는 무관한 것이고 다른 2 차적인 요소와 항생제와의 관계인 것이다. 따라서 ILT 와 2 차적인 세균성 질병이 복합되었거나 복합 우려시에는 항생제의 사용이 필요하겠지만 그렇지 않은 경우에는 항생제의 사용은 불필요하다.

즉 호흡기 증상이 심하고 눈에서 눈물이 나오니까 무작정 이러한 증상이 소실될 때까지 항생제를 투약한다는 것은 무모하다 할 것이다. 실제로 엄청난 투약비를 들인 후에 피해가 크지 않게 끝나는 경우도 있지만 경제성으로 볼 때는 앞뒤가 맞지 않는 농장관리인 것이다.

### (4) 집중되지 않은 계군에서 발병시 취할 수 있는 최선의 대책은

가. 발병계군에 집중할 것인가를 결정한다.

(전문가와 상담하거나 필자의 원고 참조)

나. 수용밀도 증가

다. 환기량 대폭 증가

라. 발병전 CRD, 코라이자 같은 세균성 호흡기성 질병이 감염되었다면 호흡기 질병의 치료제 투약

마. 만일 복합질병의 우려가 없으면 질병구기 이후에 회복의 속도를 증가시키기 위하여 항스트레스제를 투약 (2 - 3 일간)

바. 농장전체의 백신접종계획 수립

### (5) 폐사율의 차이가 많은 이유는

환기량, 수용밀도, 세균성 호흡기성 질병과의 복합 3 대요소와 폐사율과는 절대상관관계에 있다. 만일 ILT 발병시 이 3 대요소만 개선 내지는 처치할 수 있다면 크게 문제되지 않을 정도

로 경과할 수 있다고 본다. 결국 폐사율의 차이는 3대요소에 따라 좌우된다는 얘기이다.

**(6) 육추초기에 발생할 경우의 접종은**

연속육추를 할 수 밖에 없는 육계농장의 경우에는 2주 내내 발병하는 경우도 많다. 이때는 예방접종을 망설일 수 밖에 없을 것이다.

2주령에 발병하니 1주령 경에는 접종해야 할 터이고 1주령에 접종시에는 6월호에 기술된 표 3의 내용과 같이 45% 밖에 면역효과가 없으니 문제가 아닌가. 그렇다면 2주내 발병하는 계군에 대해서는 어찌란 말인가? 별수가 없다는 얘기고 보면 결국은 2주내 발생하지 않도록 육추시스템을 변경하거나 수용수수를 줄이거나 하여 환경위생과 위생관리면에서 생각할 수 밖에 없으며, 그래도 2주내 발병시에는 그대로 놔두는 수 밖에 없다.

사실상 그대로 놔 두어도 어미닭에서 받은 항체(혈중)에 의한 어느 정도의 저항능력이 있으며, 어린 일령에는 많은 환기량도 요구하지 않기 때문에 크게 피해는 주지 않을 수 있다. 그러나 너무 초기에 발병하면 ILT가 끊어지지 않으며 계속 증체율에 영향을 준다는 점이 무시 못할 피해인 것이다.

어쨌든 현재로서는 조기발병에 대하여 백신 접종에 의한 예방은 기대할 수 없다는 것을 염두에 두고 대처해야 할 것이다.

**(7) 백신 접종 프로그램**

원래 ILT에 관해서는 권장할 만한 프로그램이 있을 수 없으며, 전세계 어느 나라도 일정하게 권장할 만한 프로그램은 가지고 있지 않다. 더우기 방역체제가 거의 부재인 우리 입장에서 권장 ILT 백신접종 프로그램을 작성하기는 더욱 어려운 실정이다.

그러나 일본의 한 백신회사에서 제시하는 백신접종 프로그램(표 9)과 필자가 작성해서 실시하는 백신접종 프로그램(표 10)을 참고로 기술하였다.

**표 9. ILT 백신 접종프로그램 (82.9. 日生研)**  
(ND, IB, ILT)

a: 종계용

NB	ND	ND	ILT	NBK	이후3~4개월 간격NDK
↓ OC	↓ OC	↓ SPR	↓ OC	↓	
4일	14일	28일	38~40일	55~58일	4개월에 ILT oc

b: 산란계용

종계와 동일

c: 육계용

• 초기 ILT 대책용

IB				
또는				
NB	ILT	ND	ND*	
↓ oc	↓ oc	↓ spr	↓	
4일	14~21일	28일	50일	

• 후기 ILT 대책용

IB	ND	ND	ILT	ND*
또는	DW			
NB	OC			
↓ oc	↓ spr	↓ spr	↓ oc	↓ spr
4일	14~21일	28일	38~40일	50일

\*70일까지 사육시, ND 발생 위험이 높을때 접종

- IB : 전염성 기관지염
- NB : 뉴캐슬병독과 전염성기관지염 혼합백신
- OC : 점안접종
- spr : 분무접종
- DW : 음수접종

양계인 독자 여러분은 제시된 백신 접종프로그램을 검토하여 자기의 농장 실정에 맞는 프로그램을 취택하여 적절히 이용할 수 있기를 바란다. 필자가 작성한 것을 보면 산란계나 종계는 산란전까지 얼마나 많이 접종을 해야 하는지 실감할 것이다. 그러므로 앞으로는 접종방법 개선과 복합백신의 개발은 필연적으로 이루어져야 할 것이며 이에 따라 프로그램은 또 변경되어질 것이다.

표 10. 백신접종 프로그램

(일정한 ILT 접종 프로그램은 없음)

a) 종계용

① ILT 가 유행하고 ND 가 비유행시

일령	1	4	14	21	28	35-40	60	70	100	110	110-120	120-130
백신	MD 계두 (1차) (같은날 접종)	B <sub>1</sub>	ILT		라소타	ILT	ND 사독 계두 (2차) (같은날 접종)		ILT	뇌척수염	ND 사독 감보로 (같은날 접종)	EDS

② ND 가 유행하고 ILT 가 비유행시

일령	1	4	14	28	40	50	60	이 하 상 동				
백신	MD 계두 (1차) (같은날 접종)	B <sub>1</sub>	라소타	라소타	ND 사독	ILT	ND 사독 계두 (2차) (같은날 접종)					

③ ND · ILT 가 동시 유행시

일령	1	4	14	24	34	40	50	60	이 하 상 동			
백신	MD 계두 (1차) (같은날 접종)	B <sub>1</sub>	라소타	ILT	라소타	ND 사독	ILT	ND 사독 계두 (2차) (같은날 접종)				

b) 산란계용

- 1) 종계용에서 뇌척수염백신, 감보로백신만 제외하고 동일
- 2) 계두 1차 접종은 30일 이내에 B<sub>1</sub> 또는 라소타 접종일에 동시 실시하거나 계절적으로 보아 생략할 수도 있다.

c) 육계용

• 조기 ILT 대책용

일령	4	14	24	35	42*
백신	B <sub>1</sub>	ILT	라소타	ILT	라소타

• 후기 ILT 대책용

일령	4	14	28-35	42*
백신	B <sub>1</sub>	라소타	ILT	라소타

\* 9주 이후까지 사육시, ND 발생위험이 높을 때 접종