



연재 1

육용종계의 질병관리

(ILT와 IB를 중심으로)

1. 서론

사육수수의 증가에 따라 전염병의 증가와 발생 양상은 더욱 복잡해지기 마련이다. 근래에 몇년 사이에 새롭게 발생한 ILT와IB의 발생 현황만을 보더라도 과거의 뉴캐슬이나 계두같은 바이러스성 질병과 같이 단순하게 대처해서는 안되겠다는 것을 느꼈을 것이다.

이제 양계장에서는 고질적인 바이러스성 질병으로서 전염성후두기관염, 전염성기관지염 감보로병을 대표적으로 들수 있으며 항시 이들 병원체에 감염될수 있는 환경에 노출되어 있다고 보아야 한다.

그러나 대부분의 바이러스성 질병은 백신이 개발되어 있기 때문에 백신접종에 의한 예방이 가능한 것이다.

그러나 ILT와IB는 백신 접종에 의한 예방만으로는 불완전한 방역이 될 확률이 높기에 최근에는 ILT와IB에 대해서는 백신의 무용론까지 공공연히



오 경 록

이학박사 · 천호부회장 상무
본지 편집위원

나오고 있는 현편이다. 그러나 사람의 얼굴과 성질이 모두 다르듯이 병원체의 모양과 특징도 서로 틀린 것이기 때문에 어떤 전염병을 예방하고자 할 때에는 그 병원체의 특성을 잘 파악하여 대처해야 하는 것이다. 따라서 눈에 띄는 결과만으로 ILT와 IB 백신의 불필요성을 거론하기에 앞서 이들 병원체의 특성을 잘 인식하고 백신 접종과 더불어 종합적인 방역대책을 강구하여야 할 것이다.

2. ILT 백신

가. 백신의 접종 반응

접종 반응이 강하나 약하나의 차이는 있겠지만

것이다.

표 1에서와 같이 백신종류에 따라서 접종반응이 나오는 정도에는 차이가 있으며 접종 후 접종반응이 나오는 시기도 차이가 있음을 알 수 있다.

〈표 1〉 ILT백신접종시 호흡기증상 발현시기

백신	접종후 경과일수							
	1	2	3	4	5	6	7	10
A	0/6	0/6	0/6	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
B	0/7	0/7	0/7	0/4	2/4	1/4	0/4	0/4
C	0/7	0/7	1/7	4/4	4/4	0/4	0/4	0/4

- 발증수 / 검사수
- A백신은 일생 연C, 주
- SPF산란계 기간내 접종 (1수분)

목 차	
1. 서론	
2. ILT백신	
가. 백신의 접종반응	
나. 접종일령	
다. 접종경로 및 방법	
라. 면역 출현시기	
마. 다른 백신과의 한계	
바. 야외에서의 주요 문의 내용	
3. IB백신	
가. IB발생현황	
나. IB에 의한 피해	
다. IB백신접종과 피해억제	
라. IB백신접종계획	
마. 야외에서의 주요문의 내용	
4. 결론	

일반 ILT백신은 접종 반응이 있다고 보아야 하며 접종 반응은 꼭 출현한다고 할 수 있다. 물론 일본에서 생산된 어느 백신은 접종 반응이 전혀 없고 면역 효과가 우수하다고 제조회사에서 보고되고는 있지만 실제 사용자(일본 또는 우리나라)가 그렇게 받아들이고 있지 않은 것은 백신의 접종 반응이 없는 것이 면역 효과에 차이가 있다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

실제 일본의 어느 큰 양계장에서도 접종반응이 없는 ILT 백신의 사용을 기피하고 있는 이유를 들어봐도 결국은 ILT 백신은 접종반응이 없다면 면역 효과가 떨어진다는 이야기이고 82년 갖가지 종류의 ILT 백신을 사용한 우리나라의 예를 보아도 접종 반응이 강한 백신이 면역 효과가 좋았던 것을 실감했을 것이다.

물론 접종 반응이 강한 것이 면역효과가 좋다는 것은 당연지사이지만 접종반응의 정도가 문제인

즉, A백신(접종 반응이 없는 백신)은 접종반응이 전혀없는 무병원성인 경우에 비해 B백신(접종 반응 중간정도 백신)은 5일령부터 반응이 나오다 2~3일후 소실하며 C백신은 접종 후 3일후부터 반응이 나와서 3~4일후까지 지속한다는 것이다.

또한 표 2에서와 같이 같은ILT 백신을 여러계군에 접종하여 본 결과 접종반응이 33%에서 26.9%까지 차이가 나는 것을 볼때 접종반응의 정도는 닭의 개체의 상태에 따라 크게 좌우된다는 것을 보여주는 것이다.

따라서, 사용자가 백신을 선택할때 고려할점은 가)접종하고자 하는 닭의 상태

나)일령

다)접종회수

등을 들 수 있다.

표 2에서와 같이 같은 백신이라도 접종반응이 상당히 차이가 난다고 하였듯이 사용자에게 따라 접종

반응이 상이한 것은 많이 보았으리라.

같은 백신을 옆집의 A씨는 접종반응도 강하게 나타나고 심하면 폐사도 유발하고 심지어 성장속도에 영향을 주어 체중의 균일도가 없어지고 하는데 비해 자기는 접종반응으로 눈물이 나오고 호흡기 증상이 나오는 정도에 그친 경우도 많이 경험하였으리라.

이렇듯 ILT백신은 닭의 상태와 관리형태에 따라서는 백신접종으로 인한 피해(안면부종, 호흡기 발생, 체중의 균일성 결여 등)가 크기 때문에 최근에는 아예 접종을 하지 않는 경우(특히 육계)가 많다는 것을 부정할수 없는 것은 백신의 판매가 부진한 것을 보아도 알수 있는 것이다.

〈표 2〉 ILT생독 백신의 접종반응율

구분	접종수	반응출현수	반응율	
산란계	1	30	4	13.3
	2	30	1	3.3
	3	30	0	
	4	30	0	
육계	1	26	7	26.9
	2	25	3	12.0
	3	30	3	10.0
	4	20	1	5.0

• 4일령에 예비접종(1979, 상천)

물론 불행중 다행으로 출하때까지 감염이 안되는 경우도 있겠지만 현재의 사육 관리 형태에서는 한번 ILT에 오염된 농장에서는 출하시까지 감염이 되지 않는다는 것은 이상에 지나지 않는다고 회의론을 제기해도 무리는 아닐 것이다. 그렇다면 감염을 받는다는 것을 전제하고도 백신접종을 기피하는 것은 정상적인 방법일 수는 없는 것이다.

한편 이 방법을 고수하는 양계인의 경험을 들어 보면 이해가 안가는 바도 아니다.

즉, 일단 감염이 되어도 밀사와 환기에 주의하면 피해율을 5%이내로 줄일 수 있는 것을 접종해도 그 효과를 기대할 수 있는 정도가 아니고 접종피해도 있는데 구태여 접종의 필요성을 느끼지 않는다는 것이다.

그러나 필자는 한번 감염된 육계농장(특히 6주 이후 출하하는 농장)은 원칙적으로 28 - 38일령에

꼭 접종할 것을 권유한다.

나. 접종일령

1차 접종일령을 28일 이후로 잡는 것은 표3과 같이 접종일령이 28일령이 되어야 정상적인 백신의 면역율을 기대할 수 있기 때문이다.

결국 28일령전에 접종하는 것은 면역효과를 기

〈표 3〉 각 일령의 ILT 백신의 면역효과

일령	백신	
	항체가(Log)	면역율(%)
1	0.25	20
7	0.55	45
14	0.60	75
28	0.68	85
50	0.68	96
80	0.83	95

주: 면역율은 백신을 점안 접종하여 2~6주 후

공격: 발증방어율

대하는 정도가 일령이 어릴수록 낮다는 것이며, 다음에 자세히 설명하겠지만 일령이 어렸을때 접종할수록 면역 지속기간도 짧기 때문에 2~3주령에 접종하면 출하전에 다시 한번 접종해야 된다는 것이다.

그러나 감염피해를 보면서도 한번도 접종하지 않는 예와는 반대로 출하전 2번씩 접종하면서도 출하



에 감염피해를 본다고 호소하는 예도 많다.
이런 양계인은 우선 백신접종보다도 관리 형태
돌아봐야 할 것이다.

가) 밀사여부

나) 환기 점검

다) 입추 준비과정의 소독 미비

라) 아무리 연속육추라도 폐온시까지의 격리 육추

미비

마) 폐온 후의 온도, 스트레스(특히 주 야간 온도

차가 심할때

바) 습도

등을 개선하고 30일전에 발병할 특별한 사유(농장에 처음으로 감염되어 ILT가 계속 전파되어 나가고 있거나, 종계장이 다행이 ILT에 오염이 되지 않았기에 종계가 접종이 안된 상태에서 생산된 육계 초생추이거나)가 없는 한 28~38일령에 접종하는 것이다.

2주령만 되면 ILT가 불청객처럼 꼭 찾아드는 농장에서 어쩔수 없기에 2주령 전이나 2주령에 접종할 수 밖에 없었다면 그것은 접종효과를 기대하기 보다는 접종으로 인한 마음의 위안이 더 크다고 보아야 할 것이다.

이러한 농장은 ILT의 모체이행 항체가 없거나 낮은 초생추를 오염농장에 입추하거나 연속육추에도 불구하고 상기와 같은 관리의 문제를 내포하고 있기 때문이라고 생각한다.

이제 우리나라 양계산업은 범양계인의 종합대책이 있기까지는 ILT의 피해속에서 벗어날 수는 없다. 양계인 스스로가 현재까지의 위생관리 방법(특히 육추과정)을 재검토하여 개선하려 노력하지 않는다면 ILT 때문에 겨울육추는 포기한다는 원성이 나오지 말란 법도 없지 않으리라. (계속)

좌 아래 백신접종은 어린 연령일수록 면역기간이 짧다.

우 아래 우리나라 양계산업은 범 양계인의 종합대책이 있기까지는 ILT의 피해속에서 벗어날 수 없다.

