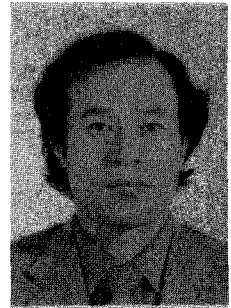


# 가금질병의 예방프로그램

(전염성 후두기관염 (ILT)의 예방)



오 경 록

(천호부화장 상무)

## 1. 서 언

질병의 숫자가 매년 늘어남에 따라 백신의 종류도 늘어나게 되었으며, 이제는 백신접종회수만 하더라도 권장하는대로 했다가는 육성시기에는 닭을 붙잡고 백신접종만 하며 세월을 보내야 할 처지가 되었고, 접종방법도 각기 틀리므로 보통 귀찮은 일이 아닌 것이다.

한편, ILT 백신같은 종류는 백신의 접종반응은 차제에 두고라도 접종일령조차 일정한 것이 없기에, 더욱 백신접종 프로그램 작성에 혼선을 겪고 있는 것을 많이 볼 수 있는 것이다.

그러므로 이번호부터 백신접종의 계획수립에 도움이 될 수 있는 작성방법을 문제가 많은 백신종류부터 기술하고자 한다.

물론 모든 사람에게 적합한 프로그램을 제시하기란 어려우므로 백신사용자의 입장에서 사용상 문제가 될 수 있는 점을 넓게 다룬 뒤 필자가 이용하고 있는 프로그램을 표시하였으므로 양계인들은 본 내용을 참조하여 응용하여 사용할 수 있을 것으로 본다.

## 2. ILT백신

### 가. 백신의 접종반응

접종반응이 강하나, 약하냐의 차이는 있겠지만 일단 ILT백신은 접종반응이 있다고 보아야 하며, 접종반응은 꼭 출현한다고 할 수 있다.

물론 일본에서 생산된 어느 백신은 접종반응이 전혀 없고, 면역효과가 우수하다고 제조회사에서 보고되고는 있지만, 실제 사용자(일본 또는 우리나라)가 그렇게 받아들이고 있지 않은 것은, 백신의 접종반응이 없는 것이 면역효과에 차이가 있다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

실제 일본의 어느 큰 양계장에서도 접종반응이 없는 ILT백신의 사용을 기피하고 있는 이유를 들어봐도 결국은 ILT백신은 접종반응이 없다면 면역효과가 떨어진다는 이야기이고, 82년도 갖가지 종류의 ILT백신을 사용한 우리나라의 예를 보아도 접종반응이 강한 백신이 면역효과가 좋았던 것을 실감했을 것이다.

물론 접종반응이 강한 것이 면역효과가 좋다는 것은 당연지사이지만 접종반응의 정도가 문제인 것이다.

표 1. ILT 백신 접종시 호흡기 증상 발현 시기

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 日生研 C,주

SPF 산란계 기관내 접종(1수분)

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

즉 A백신(접종반응이 없는 백신)은 접종반응이 전혀 없는 무병원성인 경우에 비해 B백신(접종반응 중간 정도 백신)은 5일령부터 반응이 나오다 2~3일 후 소실하며, C백신은 접종후 3일 후부터 반응이 나와서 3~4일 후까지 지속한다는 것이다.

표 2. ILT 생독 백신의 접종 반응율

구 분	접종수수	반응출현수수	반응율	
산란	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. 上川)

또한 표 2에서와 같이 같은 ILT백신을 여러 계군에 접종하여본 결과, 접종반응이 3.3%에서 26.9%까지 차이가 나는 것을 볼 때, 접종반응의 정도는 닭의 개체의 상태에 따라 크게 좌우된다는 것을 보여주는 것이다.

따라서 사용자가 백신을 선택할 때 고려할 점은

- 1) 접종하고자 하는 닭의 상태
- 2) 일령
- 3) 접종회수

등을 들 수 있다.

예로써 ① 60일령 이내에 최초 접종이면 중간 정도 백신, 다음에 2, 3차 백신은 강한 백신

② 100일령~120일령에 1회접종만으로 끝날 경우는 강한 백신

③ 닭의 상태가 불량(호흡기질병, 환기, 밀사)한 경우에는 약한 백신, 다음에 강한 백신

④ 육계의 경우에는 중간정도 백신과 같이 ILT백신의 접종반응 형태에 따라 사용자가 선택하여야 할 것이다.

그러나 이 선택의 여지는 작년(82년)과 같이 수입된 10여개의 ILT백신이 유통될 때의 이야기이고, 현재와 같이 국내에서 백신을 생산하여 사용하고 있는 현재에는 선택에 신경을 쓸 필요가 없다고 본다.

물론, 국내 각 백신회사에서 백신의 생산에 이용하는 스트레인(종자, 종독)이 각자 다르므로 접종반응에 차이는 있겠지만 접종반응이 강한 스트레인은 선택하지 않았으리라 본다. 왜냐하면 그러지 않아도 말생의 요소가 많은 백신인데 접종반응이 강할 경우 그에 따른 부작용의 위험을 감당하기가 귀찮기 때문이다. 따라서 대부분의 회사가 중간정도의 스트레인을 선택하였을 것으로 생각한다.

표 2에서와 같이 같은 백신이라도 접종반응이 상당히 차이가 난다고 하였듯이 사용자에 따라 접종반응이 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 크기때문에 최근에는 아예 접종을 하지 않는 경우(특히 육계)가 많다는 것을 부정할 수 없는 것은 백신의 판매가 부진한 것을 보아도 알 수 있는 것이다.

물론 불행중 다행으로 출하때까지 감염이 안되는 경우도 있겠지만, 현재의 사육, 관리형태에서는 한번 ILT에 오염된 농장에서는 출하시까지 감염이 되지 않는다는 것은 이상에 지나지 않는다고 회의론을 제기해도 무리가 아닐 것이다.

그렇다면 감염을 받는다는 것을 전제하고도 백신접종을 기피하는 것은 정상적인 방법일 수는 없는 것이다.

한편 이 방법을 고수하는 양계인의 경험을 들어보면 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 구태어 접종의 필요성을 느끼지 않는다는 것이다.

그러나 필자는 한번 감염된 육계농장은 원칙적으로 28~38일령에 꼭 접종할 것을 권유한다.

**나. 접종일령**

1차 접종일령을 28일 이후로 잡는 것은 표 3과 같이 접종일령이 28일령이 되어야 정상적인 백신의 면역율을 기대할 수 있기 때문이다.

표 3. 각 일령의 ILT 백신의 면역효과

일령	백신 접종후	
	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

면역율은 백신을 점안 접종하여 2~6주 후 공격: 발증 방어율

결국 28일령 전에 접종하는 것은 면역효과를 기대하는 정도가 일령이 어릴 수록 낮다는 것이

며 다음호에 자세히 설명하겠지만 일령이 어렸을 때 접종할수록 면역지속기간도 짧기 때문에 2~3주령에 접종하면 출하전에 다시 한번 접종해야 된다는 것이다.

그러나 감염피해를 보면서 한번도 접종하지 않은 예와는 반대로 출하전 2번씩 접종하면서도 출하전에 감염피해를 보는 것을 호소하는 예도 많다.

이런 양계인은 우선 백신접종 보다도 관리형태를 돌아봐야 할 것이다.

- 1) 밀사 여부
- 2) 환기 점검
- 3) 입추 준비과정의 소독미비
- 4) 아무리 연속육추라도 폐온시까지의 격리육추 미비
- 5) 폐온 후의 온도, 스트레스(특히 주야간 온도차가 심할 때)

등을 개선하고 30일 이전에 발병할 특별한 사유(농장에 처음으로 감염되어 ILT가 계속 전파되어 나가고 있거나, 종계장이 다행히 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 어쩔 수 없기에 2주령전이나 2주령에 접종할 수 밖에 없었다면 그것은 접종효과를 기대하기보다는 접종으로 인한 마음의 위안이 더 크다고 보아야 할 것이다.

이러한 농장은 ILT의 모케이행항체가 없거나 낮은 초생추를 오염농장에 입추하거나 연속육추에도 불구하고 상기와 같은 관리의 문제를 내포하고 있기때문이라고 생각한다.

이제 우리나라 양계산업은 국가적인 획기적대책이 있기까지는 ILT의 피해 속에서 벗어날 수는 없다. 양계인 스스로가 현재까지의 위생관리방법(특히 육추과정)을 재검토하여 개선하려 노력하지 않는다면 ILT 때문에 양계를 포기해야겠다는 원성이 나오지말란 법도 없지 않으리라.

- 다음호에 계속 -