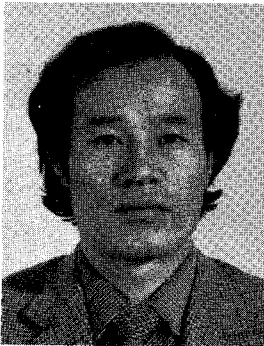


● 백신의 사용방법

라소타 뉴캐슬 생독백신 사용방법

최근 라소타 뉴캐슬 생독백신이
널리 사용되고 있어
이를 효과적으로 이용하기 위해
투여에 따른 유의사항을
알아보고자 한다



오 경 록

전호부회장 상무

라소타는 백신 제조에 사용한 뉴캐슬 바이러스 균주의 이름으로 현재까지 사용해 왔던 B₁ 생독백신 보다 약간 면역이 강하게 형성될 수 있다는 이점을 가지고 있으며 산란기간중에는 라소타 생독백신을 사용하므로써 사독백신의 근육 접종으로 일어날 수 있는 산란율 저하, 접종작업 복잡 등의 문제점을 해결할 수 있다.

또한 부근에 뉴캐슬병이 발병하고 있거나 위험할 경우에 면역을 빨리 얻고자 한다면 라소타 생독백신을 보다 효과적으로 이용할 수 있을 것이다.

1. 투여 방법

사용하는 방법은 B₁ 생독백신과 동등한데 죽음수로 먹일 수 있으며, 코에 접종하거나 눈에 접종할 수 있으며 미래에는 분무접종기로 분무접종도 할 수 있다.

2. 백신 효력에 관련된 요인

가. 백신에 의해서

1) 종 류

백신의 제조에 사용된 균주의 종류와 제조방법, 생독인지 사독인지의 종류별로 효력은 서로 달라진다.

2) 역 가

백신은 제조시마다 역가는 동일하지는 않기 때문에 생산된 Lot 별로 역가에 차이가 있기 마련이며 물론 검정에 합격이 된 백신일지라도 합격된 범위내에서 서로간에 차이가 있기 마련이다.

3) 보존상태

백신은 보존상태의 결과에 따라 역가의 변동을 일으킬 수 있으므로 백신회사에서 제조이후 사용자가 사용될 때까지의 유통 과정에서의 보존 상태는 역가에 많은 차이를 일으킨다.

4) 진 공

생독백신은 진공상태에 보존되어야 역가의 지속을 지정된 유효기간까지 유지할 수 있다. 그러나 비진공인 상태에서는 그 정도에 따라서 유효기간전에 역가가 떨어지게 된다.

5) 유효기간

백신은 일정한 유효기간이 있기 마련이다. 그러나 백신은 일단 제조후부터 역가의 손실은 어느정도씩 일어난다고 보아야 한다. 그러므로 될 수 있으면 제조일자가 가까운 백신을 사용하는 것이 유리하다 할 수 있겠다.

나. 닭에 의해서

1) 이행항체

병아리는 발생될 때 어미닭으로부터 뉴갯슬에 관한 면역항체를 어미닭과 거의 같은 정도로 이어받게 된다. 이렇게 이어받은 항체는 초생추 시기의 투여된 백신의 효력을 어느정도씩 감소시키는 역할을 하게 된다.

2) 건강상태

백신접종도 하나의 스트레스이므로 접종받은 닭이 건강할수록 면역을 획득하는 율이 좋은 것은 말할 것도 없거니와 역가의 상승폭도 좋아지는 것이다.

3) 기초 면역

백신접종은 생각나면 한번씩 접종하는 것으로는 거의 소용이 없는 무의미한 것이다. 일정한 계획을 세워 접종을 실시하여야 하며 어렸을 때 (30 일전) 실시하는 3 회 기초접종 (3 일, 14 일, 28 일) 과 산란전에 실시하는 2 회 보강접종 (60 일, 120 일) 은 산란기간중에 접종하는 백신의 역가 지속을 위하여 매우 중요한 의미를 가진다.

4) 개 체

닭도 생물체이므로 개체별로 면역을 형성하는 정도에 차이가 있기 마련이며 어떠한 질병

으로 면역 형성기관의 파괴시에는 자연히 면역을 획득하는 정도는 장애를 받게 되므로 백신의 효력은 제대로 나타날 수가 없게 된다.

다. 환경에 의해서

1) 사육형태

계군에는 우열의 차가 있기 때문에 평사인 경우 음수 투여시에는 자연 투여량의 차이가 생기기 마련이며 균일한 면역을 얻기가 힘들다. 특히 여름철에는 계사의 구조 형태에 따라서도 생독 바이러스의 활력에 차이가 나기 쉬우며, 이 때문에 면역의 형태가 일정하지 못하게 된다.

2) 작업인부(관리자) 상태

관리자의 접종 투여방법의 숙달, 정실성, 지식도에 따라서 생독백신의 투여에 의한 효과적 차이는 많이 나게되며 실제로 생독백신의 효과에 가장 많은 영향을 주는 요인이라 할 수 있다.

3) 투여방법

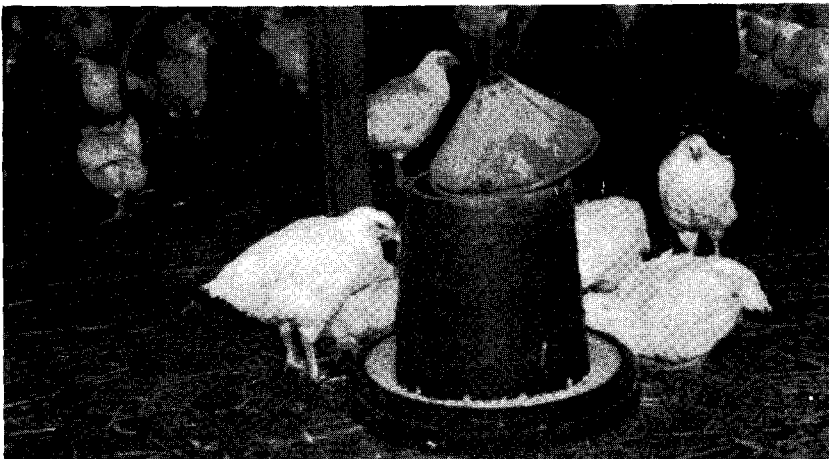
음수로 투여하는 방법은 가장 수월한 반면 불확실하고 높은 면역을 기대하기 어렵고 비강이나 안내 접종방법은 접종작업을 한수씩 하므로 번거롭지만 음수보다는 높은 면역을 획득할 수 있고 확실하게 전군에 실시할 수 있다.

그외에 접종작업도 간편하고 면역효과도 높은 분무 접종방법은 머지않아 양제인이 실용할 수 있을 것이다.

3. 투여시 주의사항

가. 수수 계산

백신 한병은 1,000 수분이므로 일단 300수 이



◁ 계군에서 우열의 차가 있기 때문에 자연히 투여량의 차이가 생기기 마련이며 균일한 면역을 얻기가 힘들다

상이 되면 1,000 수로 간주하여 투여하도록 한다. 예로서 2,300 수라면 3,000 수분을 사용하고 2,200 수라면 2,000 수분을 사용한다는 이야기이다.

또한 수당집중비는 비싼가격이 아니므로 2,100 수에다 3,000 수분을 사용하여도 이상은 없으며 백신량을 2~3 배 사용하였다 하여 면역효과 또한 2~3 배 증가되는 것이 아니므로 적정량만 사용하면 된다.

나. 비진공 확인

백신 병속의 진공 여부는 역가와 직접적인 관계가 있으므로 회석하기 위하여 고무 마개를 열 때 진공상태를 확인해야 한다. 즉 공기가 빨려 들어가는 것은 진공인 것을 의미하는 것이다.

다. 급수제한 방법

백신을 회석하여 단시간(1~2시간)내에 투여하여야 하므로 접종전날에 급수기를 청소하여 놓고 아침에 투여하면 된다. 그러나 산란중인 닭에게서는 급수제한 방법에 주의를 기하지 않으면 산란율의 저하를 유발 시킨다는 것을 염두에 두어야 한다.

산란중인 경우에는 투여전날 급수기를 청소해 놓고 다음날 아침 일찍 백신을 적절한 음수량에 회석하여 급수기에 공급하여 놓고 사료를 약간만(급이량의 1/3~1/2 정도) 급이하면 대부분은 무리없이 백신 투여작업을 이룰 수 있다.

라. 음수량 결정

백신을 투여하고자 하면 우선 음수량을 결정하여야 회석에 사용할 음수량을 결정할 수 있게 하루동안의 음수량을 환산하여야 한다.

환산하는 방법은 급이량에 기준하는 방법과 체중에 기준하는 방법이 있는데 급이량에 의하는 방법은 상온(18℃)시에 사료급이량 1:1.8~2.0으로서 사료섭취량이 100g 이라면 음수량은 180~200cc 라는 뜻이다. 물론 온도가 높을때(35℃) 비율은 1:4.5로서 사료섭취량이 100g 시의 음수량은 450cc 까지 늘어나게 된다는 것을 의미한다.

체중에 의한 방법은 상온시에 체중 kg당 100cc이며, 여름철에도 170cc이다. 즉 체중이 2kg 이라면 음수량이 상온시에는 200cc이며, 여



△ 라소타백신은 B, 보다 면적이 강하게 형성된다는 이점으로 최근 이용도가 높다

름철에는 340cc 인 것이다.

이렇게 하루동안의 음수량이 결정되면 그 중의 1/3 량에 백신을 회석하여 투여하도록 하며 만일 급수기에 백신의 회석된 음수량을 채우고도 남는다면 회석 음수량은 늘려도 무관하다.

마. 회석방법

대부분 백신을 회석할 때 180~200 l짜리 큰 물통에 백신을 회석하여 넣고 막대기나 바가지로 휘휘 저어 투여하게 된다. 이렇게 되면 회석에 사용하는 물은 차갑기 때문에 백신 덩어리가 전체적으로 섞이지 않게 풀리기 마련인데 이것을 큰 물통에 넣고 저으면 그런대로 일부 덩어리는 그대로 있게 마련이므로 백신의 효력을 감소시키는 요인이 될 수 있다. 그러므로 이를 막기 위하여 회석액병(붉은 액체가 들은병)을 꼭 사용하여 백신을 일차 균일하게 회석한 다음 이것을 큰 물통에 부어서 회석하기 바란다.

바. 스트레스

양계장 주의와 닭의 체내에 항상 잠재되어 있다고 볼 수 있는 호흡기 질병유발원인체(CRD, 코라이자 등)는 스트레스를 줄 경우 쉽게 발병할 수 있는데 생독백신 접종은 하나의 스트레스로 작용할 수 있으므로 호흡기 질병의 발생 우려가 있을 경우에는 투여후 호흡기질병 예방약을 2~3일간 투여하므로써 예방효과를 가져올 수 있으며 이동하였거나 급격한 온도변화(5℃ 이상), 호흡기 질병이 있을 경우 등은 투

여를 연기하여야 할 것이다.

사. 투여시기 준수

라소타 백신 접종만으로는 균일하고 충분한 역가를 얻을 수 없으므로 기초접종과 보강접종으로 충분한 역가 형성 후 어느 수준이하로 떨어지기 전에 간헐적으로 접종하므로써 효과적

으로 산란기간에 이용될 수 있을 것이다. 그러나 너무 낮은 역가수준까지 떨어진 다음에 라소타 생독백신을 사용하여 역가를 올리려고 한다면 그만큼 기대할 수 없는 결과를 가져올 것이다. 그러므로 적어도 2개월~3개월에 한번씩은 접종하는 것을 원칙으로 하여야 할 것이다.

4. 접종계획 (산란계)

구 분	기 초 접 종			보 강 접 종		산 란 기 접 종	
	3 일	14 일	28 일	60 일	130일	230 일	이후 2개월~3개월마다
백신종류	B ₁	B ₁ 또는 라소타	라소타	사 독	사 독	라소타	라 소 타
접 종 량	1수분	1수분	1수분	1 ml	1 ml	1수분	1 수 분
접종방법	음수또는비강	음 수	음 수	근 육	근 육	음 수	음 수



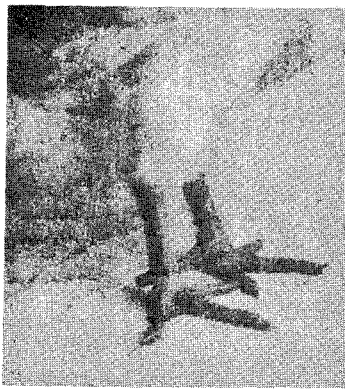
비타민 -E 절약 및 상승 효과

셀레늄 (Se) 사료첨가제

SELMIX

가축의 필수 광물질제제 - 셀믹스 -

LUTEXAN-50 Powder 착색제



Lutexan-50[®]

(Lutein Dipalmitate)

착색효과가 뛰어난 (흡수이용율 100%)

(천연 키산토피ل 제제)

yellow-orange 색깔의
LUTEXAN-50
(BBMC)

red 색깔의
CITRANAXANTHIN
(BASF)



본사: 서울·영등포구 여의도동 1-589
(한신빌딩 602호) ☎ 783-8661-4