국내외 닭백신 현황

김 용 삼
동원신약 학술부 차장

현재 전국적으로 뉴캣슬병을 비롯한 각종 질병이 다발하고 있어 양계농가에서 큰 몸살을 앓고 있다. 요즘 육계업자의 입에서 양계업의 승패는 질병관리에 달려있다고 흔히 이야기 한다. 특히 백신을 제대로 했는데도 질병이 발생한다는 불평을 종종 들을 수 있다. 이는 우리나라 양계장에 각종 병원체가 극도로 오염되었기 때문일 것으로 추측된다.

질병을 예방하는 첫째 원칙은 병원체가 농장으로 들어오는 것을 차단하는데 있다. 즉 올인—올아웃의 실시를 비롯한 철저한 소독 및 차량, 난좌, 외부인의 차단 등 병원체가 농장으로 들어올 수 있는 가능성을 최대로 막은 후 백신접종이 이루어져야지 농장이 극히 오염된 상태에서는 백신을 완벽히 한다 하더라도 일부 피해는 면치 못할 것이다. 더구나 갈수록 백신접종회수는 늘고 인력도 구하기 어려워 제일령에 완벽한 백신접종을 하지못하는 것도 농장의 피해를 크게 하고 있다.

본고에서는 국내외 백신현황에 대해 알아봄으로써 양계농가의 질병예방에 조금이나마 도움이 되고자 한다.

1. 뉴캣슬병 : ND

지난 2년간 뉴캣슬병은 육계, 채란계를 가리지 않고 다발하고 있으며 최근 더욱 폭발적으로 발생하는 양상을 보인다. 이는 거의 모든 양계장이 뉴캣슬바이러스로 심하게 오염되어 있다는 것을 의미하며, 권장프로그램대로 백신접종을 실시한다하여도 백신접종상의 부정확성, 백신간섭현상 등으로 인하여 약간의 피해를 감수하지 않으면 안될 것이다.

뉴캣슬병 예방을 위해 통상 육계에서는 생독 B_1 음수접종을 2~3회, 채란계에서는 B_1 으로 기초접종 후 사독으로 보강접종하고 있다. 육계농가의 경우 백신접종시 증체율 저하로 출하일령이 늦어지므로 백신접종을 기피해 피해를 보는 경우가 많으며, 채란계농가의 경우에는 빈번한 백신접종으로 접종시기

를 놓치거나 IB, ILT 백신과의 백신접종간격이 너무 짧아 백신간섭현상으로 효과를 충분히 발휘하지 못하는 경우가 있다.

우선은 각 양계농가에서 프로그램에 맞추어 백신을 완벽하게 접종하는 것이 피해를 최대한으로 줄이는 방법이나 궁극적으로는 부화장에서 기초백신을 접종한 후 분양하는 방법이 검토되어야 한다.

특히 외국의 경우 부화장에서 1일령에 특수분무접종기계를 사용하여 ND 또는 ND + IB 혼합백신을 분무접종하여 점안접종과 유사한 효과를 거두는 방법이 시도되고 있다. 이 방법은 접종이 빠르고 백신효과가 뛰어나며 인력이 거의 안들어 질병예방 및 생산성 향상에 큰 도움을 줄 것으로 판단된다. 다만 이 경우에 부화장의 오염이 심하면 부작용이 더 클 수 있으므로 부화장의 청결문제가 선행되어야만 할 것이다.

산란계에서 오일백신을 잘 선행하는 것도 매우 중요하다. 오일백신은 부작용이 적고 높은 역가가 오래 지속되어야만 한다. 특히 산란중에는 뉴캣슬병 HI 역가가 최소 2^5~2^6이상 지속되어야 산란율 저하가 없기 때문에 산란중에도 혈청검사를 하여 계군의 항체보유를 측정하여야할 것이다. 또한 일반 채란농가에서는 환우한 다음에 백신접종을 하지 않으나 환우스트레스로 인하여 항체형성이 떨어져 있으므로 사료 재급여 1주일 후 오일백신을 접종해야만 좋은 산란율을 유지할 수 있을 것이다.

표 1. 국내 뉴캣슬병 백신종류

	생독		사독	
종 류	B_1	라 소 타	겔 백 신	오일백신
접종방법	음수, 분무, 점안	음수, 점안	근 육	근 육
용 도	기초접종	보강접종	보강접종	보강접종
접종일령	1*, 2, 3~4주령	8 주령	8 주령	16~18주령
지속기간	—	—	3개월	약 1년

*1주령때는 모체이행항체가 높을시 생략가능

> **각 양계농가에서 프로그램에 맞추어 백신을 완벽하게 접종하는 것이 피해를 최대한으로 줄이는 방법이나 궁극적으로는 부화장에서 기초백신을 접종한 후 분양하는 방법이 검토되어야 한다.**

2. 마렉병 : MD

마렉병 예방을 위하여 부화장에서 종계, 채란계 1일령에 접종하여 분양하고 있다. 부화장에 따라 HVT, HVT + SB_1 또는 CVI 988을 사용하고 있으나 그 효능 및 경제성이 철저히 재고되어야 할 것이다.

다만 육계의 경우에 마렉병이 조기감염되어 면역형성 부진, 일과성 과비, 생산성 저하를 일으킬 수 있으므로 육계에도 접종하는 것이 바람직할 것이다. 이는 특히 육계산업은 계열화되어가는 추세에 있어 생산성 향상에 큰 도움이 될 것으로 보이며, 외국에서의 시험결과도 육계에 접종시 1% 이상의 생산성 향상(폐사율 감소, 사료효율 증가)이 확인되었다.

3. 전염성기관지염 : IB

IB 백신은 생독과 사독 2가지가 있으며 모두 시판되고 있다. 보통 1일령과 6~8주령에 생독접종을 하고 사독백신은 16주령에 복합오일백신으로 하고 있다.

뉴캣슬병과의 접종일령이 겹치므로 양계농가에서

백신은 질병예방을 위해서 일부분의 역할밖에 하지 못하며, 오로지 올인-올아웃을 비롯한 농장의 철저한 소독 및 외부로부터 병원체가 들어오지 못하도록 하는 철저한 관리가 질병에 의한 피해를 최소로 하는 최선책이다.

는 ND + IB 혼합백신을 주로 사용하고 있으나 이는 각각의 백신접종간격을 띄어 접종하는 것 보다 효과가 다소 떨어진다는 것을 염두에 두어야 한다. 외국에서는 IB변이주 감염으로 인한 산란율 저하 등 피해가 가끔 보고되기 때문에 우리나라도 이에 대한 대비를 해야할 것이다.

4. 전염성후두기관염 : ILT

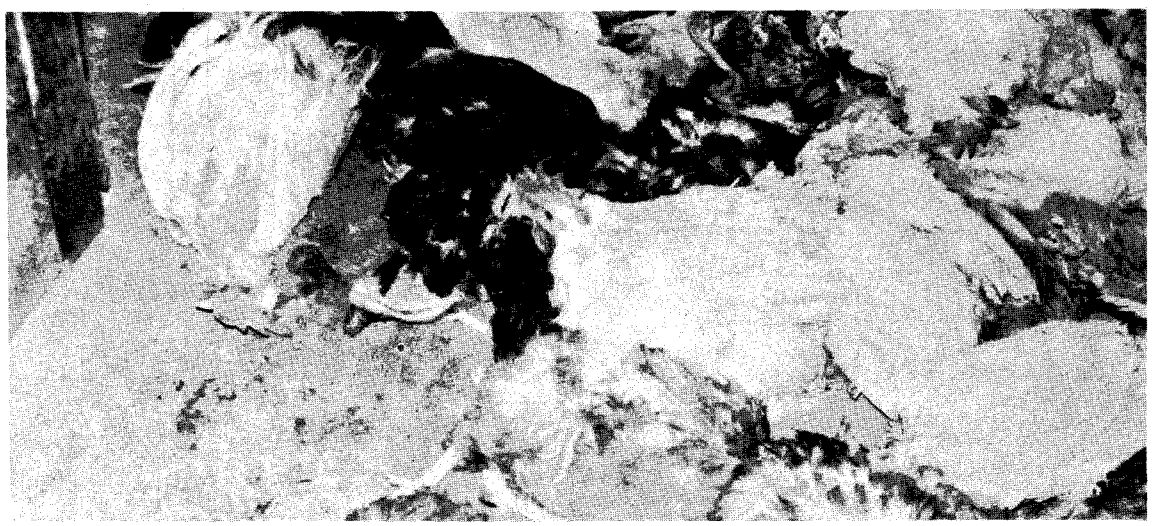
ILT백신은 사독백신의 효과가 좋지 않으므로 생독백신만 시판되고 있다. ILT는 백신만으로 100% 예방할 수 없기 때문에 농장의 소독이 매우 중요하다. 일부 양계농가에서 ILT백신을 음수접종하는 곳이 있는데 국내 시판되는 백신은 점안접종으로만 하여야 할 것이다.

5. 닭뇌척수염 : AE

AE백신은 생독백신만 시판되고 있으며 1회접종으로 평생면역이 된다. 종계장에서는 백신접종을 철저히 하여 병아리의 AE발생 및 산란저하를 예방하고 있으나 아직도 많은 채란농가에서는 AE백신을 하지않는 곳이 많다. 산란계에 AE감염시 산란율이 10%이상 저하될 수|있으므로 필히 접종해 주어야 할 것이다.

6. 감보로병 : 전염성 F낭병

감보로병 백신은 생독 및 사독오일백신이 시판되고 있다. 종계에 오일백신을 하면 그 모체이행항체가 병아리에 이행됨으로서 2~3주령까지 방어가 되기 때문에 일반 채란 및 육계농가에서는 2~3주령에 생독백신을 하여 감보로병을 예방하고 있다. 다만



종계의 모체이행항체가 불균일할 경우 일부 병아리에 방어수준 이하의 항체가 이행됨으로서 2~3주 이전에 감보로병이 발생하여 닭의 면역부전을 일으켜 피해를 보게될 수 있다. 이런 위험성이 있는 종계장에서는 세포결합(cell associated)된 마렉+감보로 생독백신이 시판되고 있으므로 이를 1일령에 접종하여 피해를 예방할 수 있을 것이다.

7. 산란저하증후군 : EDS '76

EDS는 산란개시 이전에 피해가 없으므로 EDS가 복합된 오일백신을 1회 접종하면 평생면역이 가능하다. 근래에 발생이 드물어 종계장이나 일반 채란농가에서 EDS백신을 하지 않은 경우가 많은데 아직도 종종 발생하고 있으며 한번 발생하면 그 피해가 막대한 만큼 꼭 접종해야할 것이다.

8. 계두

계두는 현재 단일백신으로 시판되고 있으며, 계두+AE 혼합백신으로도 시판되고 있다.

9. 기타 백신

현재 종계장에서 생산성 향상을 위하여 마이코플라즈마 사균백신을 일부 사용하고 있다. 다만 종계장별로 비용에 따르는 효과를 잘 검토하여 사용하여야 할 것이다.

코라이자백신도 사균오일백신으로 시판되고 있으며, 항원중백신인 콕시디움백신도 시판되고 있다. 그러나 거의 모든 양계사료에 항콕시디움제가 함유되어 있으므로 콕시디움백신을 사용할 때는 항콕시디움제가 들어있지 않은 주문용 사료를 사용해야할 것이다.

이상과 같이 국내외 백신에 대하여 간략하게 알아봤으나 재차 강조하고 싶은 점은 백신은 질병예방을 위해서 일부분의 역할밖에 하지 못하며, 오로지 올인-올아웃을 비롯한 농장의 철저한 소독 및 외부로부터 병원체가 들어오지 못하도록 하는 철저한 관리가 질병에 의한 피해를 최소로 하는 최선책이다.

본회는 신속한 정보전달과 업무활성화에 필요한 팩시밀리를 저렴한 가격에 공급하기 위해 창구를 일원화하여 회원 여러분에게 공급하고 있으니 많은 이용바랍니다.

모 델 명	수 량	시판가격	본회공급가격
팩시밀리 GF-150	1	1,375,000	1,050,000
팩시밀리 GF-1	1	987,800	814,000

자세한 내용은 본회 총무부(588-7651)로 문의바랍니다.