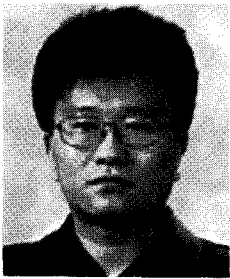


뉴캐슬병(ND)발생 원인과 대책



유 종 철

(바이오베트(주)/양계 비즈니스 매니저)

2000~2002년 폭발적인 발생을 보이고 있는 ND가 현재까지 전국적으로 발생이 끊이지 않고 있다. 최근의 확인 결과 경기도, 전라도 충청도 경상북도 할 것 없이 전국적으로 뉴캐슬은 문제가 되고 있는데, 특히 요즘에는 뉴캐슬병은 겨울철에 문제되는 상식을 깨고, 물론 월드컵에서도 상식은 깨어지고, 우리가 4강에 올랐지만, 아무튼 여름철에도 뉴캐슬병은 전국적으로 문제가 되고 있다. 더욱이 1일령에 비병원성(장친화성), 10~16일령에 비병원성(장친화성)을 가지고 추가 스프레이(spray)까지 한 농장도 70~80% 폐사로 야기시킨 농장도 있다고 필드에서는 아우성이고, 농장과 필드에서는 이제 뉴캐슬 백신에 대한 불신과 부화장에서 분무 백신의 효용성까지도 문제 제기됨이 이제는 심상치 않게 여겨진다.

그러면 최근의 뉴캐슬병 발생 증가에 대하여 여러 가지 원인을 필드에서 돌출하고 이야기 되는 문제점과 광범위하게 문제되는 원인들을 나름대로 선정을 하여 분석을 하여 보았다.

첫째 백신접종 방법의 문제점은 없는가?

둘째 백신접종프로그램의 부적절성은 없는가?

셋째 백신질의 저하, 즉 물 백신인가?

넷째 백신으로 방어하기 힘들도록 야외에서 뉴캐슬병 바이러스가 변이 되었는가?

다섯째 빈혈증(CAA), 감보로병, 마이코톡신 등의 면역억제 등 다른 질병과의 혼합감염 혹은 영향으로 백신의 고유

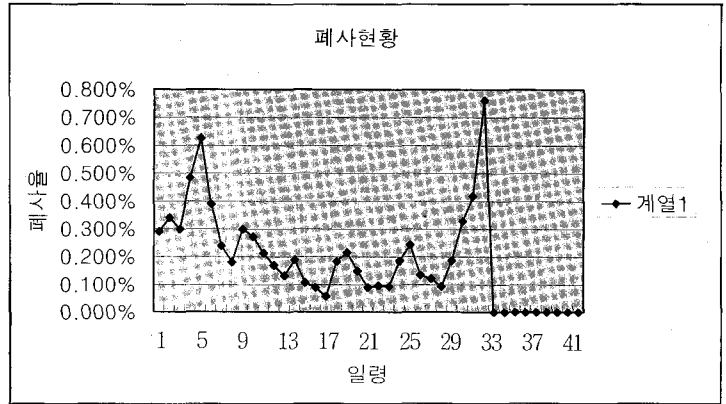
목적에 부합되지 않는 상황인가?

이 중에서 첫째의 백신접종 방법의 문제점은 필드 수의사들이 가장 주목하는 내용이다. 특히 요즘 케비넷형의 사위식은 분무 입자도 권장 입자보다 크고, 일부 부화장에서는 더욱이 비숙련공(외국인 노동자 등)에 의해 이루어지고 있는 현실에서 과연 제대로 백신 효능이 나올까?하는 해답은 긍정적이지 못한 답이 나온다. 분무 접종성의 패는 입자도에 따라 나온다. 현재 야외에서 차라리 1일령에 관리 수의사들이 직접 해준 농장의 경우는 뉴캐슬병의 발생을 뿐만 아니라 발생했어도 그 피해는 상당히 미미했다. 이런 문제점은 양계 임상 수의사 모임에서도 정확히 이런 내용들이 야기되고 있다. 그리고 장친화형 관납 백신의 음수투여도 문제점으로 야기 되고 있으며, 만약에 음수 투여를 해야 할 상황이라면 B1 균주나 라소타와 같은 호흡기 친화형 균주로 해야 한다고, 우리들 임상 수의사들은 목청 높여 말하고 있고, 거기에 대한 데이터도 많은 임상수의사들이 가지고 있다.

이 농장의 경우 비록 뉴캐슬병이 30일령에 발생하였으나 3개월 동안 동에서만 약간의 문제가 되고 나머지는 정상 출하하였다.

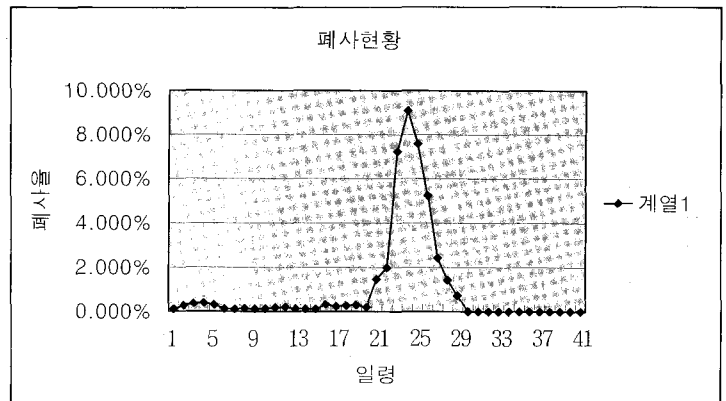
그러나, 도표2의 농장 케이스에서는 1일령에 부화장 분무를 했다

<도표1> 1일령 분무 백신만 농장에 도착 후 실시한 뉴캐슬병(ND) 발병 농장의 폐사율



출하일령	35	사료요구율	2.04
출하수수	30558		
육성율	92.60%	생산지수	197
총출하체중	46440		
평균체중(kg)	1.52		

<도표2> 1일령, 14일령에 백신 접종한 농장의 뉴캐슬병(ND)에 대한 폐사율



출하일령	32	사료요구율	2.39
출하수수	27603		
육성율	65.41%	생산지수	107
총출하체중	34020		
평균체중(kg)	1.23		

고 하며, 14일령에 관납용으로 음수 백신을 한 농장의 케이스인데 결과는 처음에 소개를 한 농장의 경우와는 상당한 차이를 보인다.

과연 왜 이런 전혀다른 결과가 나올까?

도표2의 농장의 경우는 첫번째보다도 1회 접종을 더했는데 라는 의문을 가질 것이다.

그러나 분명한 것은 닭의 입장에서 보면 분명히 다른 상황이었을 것이다.

따라서 이런 결과는 다음의 두번째 요인의 결과로도 유출해 볼 수 있다.

두 번째 요인으로 지목되어온 백신접종프로그램의 부적설성은 육계에서 2~3차례 생독백신을 접종하고도 뉴캐슬병이 발생되었던 예에서 찾을 수 있다. 예를 들면 2회 생독백신을 하는데 1일령에 분무용으로 보급되었던 생독백신을 10일령, 17일령에 음수접종을 하였다면 높은 방어율을 기대하기 어렵다.

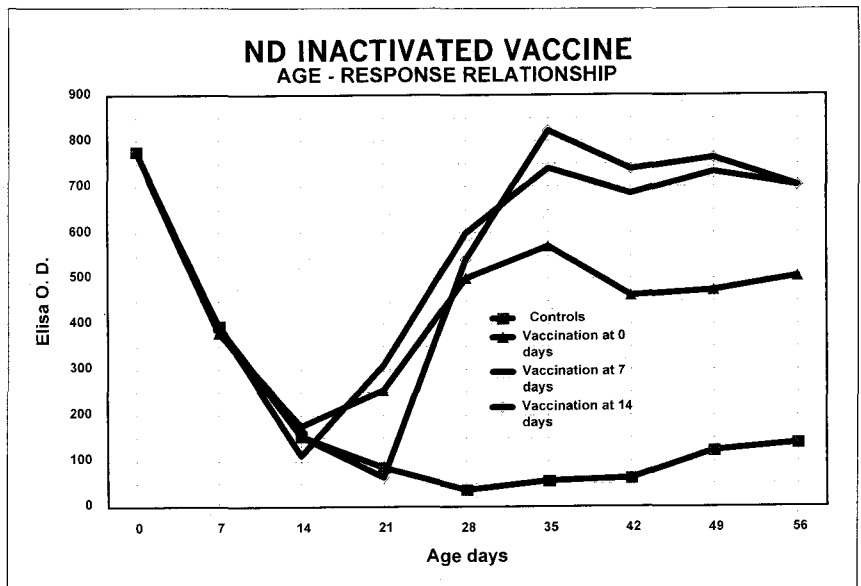
위에 설명한 케이스와 별도로 다른 실례를 들면 K 지역 60,000수 규모의 육계농장에서 병아리를 입추 하였는데, 4개 부화장에서 병아리를 공급 받았었다. 그런데 2개 부화장에서는 1일령에 장친화성으로 분무백신을 하였고 나머지 2개 부화장에서는 장친화성 관납백신을 병아리와 함께 공급을 해주었다. 따라서 농장에서는 부화장에서 받은 백신으로 4개 계군 모두 12일

령에 음수접종을 동시에 실시하였기 때문에 결과적으로 2개 계군은 2회 백신접종(1일령 분무접종, 12일령 음수접종), 나머지 2개 계군은 1회 백신접종(12일령 음수)을 한 상황이 되었다. 백신접종 후 농장에 뉴캐슬병이 발생하는 바람에 4개 계군 모두가 뉴캐슬병에 감염되어 막대한 피해를 입었다.

결과적으로도 백신 2회보다는 1회 접종한 계군에서 뉴캐슬병에 대한 임상증상이 먼저 발현을 하였고 폐사율도 높았다는 점이다.

여기서 주목해야 할 상황은 분무용 관납백신을 음수로 접종한 2차 생독 백신접종은 별다른 효과를 보지 못하였다는 것이다. 따라서 필자는 위험시에는 농장에서 1일령 분무를 적극 권장하고 싶다.

부화장에는 미안한 예기지만 부화장과 상관없이 1일령 분무 백신은 귀 농장의 안전을 지켜줄 것이다. 그리고 도표3과 같이 필요하다



<도표3> 오일 접종법

면 오일접종법도 좋은 결과를 가질 수 있는데 오일 접종법은 빠르면 빠를수록 좋은 방법이며, 최소한 7일령 이내 접종을 권장하고 있으며, 이 방법은 위험시기를 최소화 할 수 있다. 그리고 현재 필드에서는 이 오일 접종법에 1일령 분무나 점안과 14일령에 분무법으로 방어력을 인정 받고 있으며 본인의 개인적인 생각으로도 생독과 오일접종법의 응용이 가장 좋은 방어법으로 생각하고 있다.

세 번째 물 백신 문제는 국가 검정에서 명확히 하고 있으며 국내에 판매되는 백신들은 세계적인 메이커에서 만든 백신들로 효능에는 아무런 문제가 없으며, 요즘 대리점이나 병원의 냉장 시스템이라면 효능 저하 문제는 없다고 본다. 그러나 만약의 경우 관납백신을 농장에 전달할 때 취급 부주의로 효능 저하는 나올 수 있다.

다음의 표1은 백신 균주에 대한 내용이다.

표1. 백신균주

종류	분류	병원지수	특징	용도
Ulster 2C	약	0.00	장	1차
H-B1	약	0.2	호	1, 2차
LASOTA	약	0.40	호	2차
VG/GA	약	0.37	장	1차
NDV 6/10	약	0-	장	1차
PHY-LMV42	약	0-0.2	장	1차
CL30	약	0.24	호	1, 2차
Roakin(국내없음)	중간	1.45	I	2차

현재 국내에 유통되고 있는 백신 균주들은 모두 약독주이며, 세계적으로 검증 받은 균주로 세계적으로 널리 쓰이고 있다. 그러나 용도에 있어서는 서로 다르므로 1차, 2차용은 구별하여 사용 되어져야 한다.

[국내 사용되는 뉴캐슬 백신에 대한 분류]

- ① 호흡기 친화성생독 백신 (Live Vaccines)
 - * B1 or Hichner B1 : 가장 전통적, 일반적으로 많이 사용하는 백신
 - * La Sota, Clone 30 : 방어효과는 양호하나 강한 접종 반응으로 2차 백신이나 추가 접종으로만 사용
- ② 장친화성 생독백신 (Live Vaccines)
 - 접종반응은 거의 없고 현재 관납용으로 가장 많이 사용되나 분무법의 음수접종 또는 2차 백신으로는 국내 질병 발생 상황상 부적합하다고 본다.
 - * V4 * VG/GA
 - * Ulster * ND 6/10

네 번째로 언급된 뉴캐슬병 바이러스의 변이에 대하여는 현재 여러 수의기관에서 바이러스를 분리하여 조사했지만 현재의 뉴캐슬병 바이러스는 과거의 바이러스와 전혀 달라지지 않은 바이러스로 확인되고 있다고 하며, 실제로 현재 야외농장에서 유행하는 뉴캐슬병은 교과서에서도 볼 수 있을 정도의 전형적인 아시아형 강독형 내장형 뉴캐슬병(VVND)이기 때문에 바이러스변이에 대한 부분도 현재의 상황을 바꿀 만큼의 설득력이 없다.

다섯 번째의 면역억제질병 혹은 다른 질병과의 혼합감염 문제도 제기되고 있으나 이것이 현재 필드에서 광범위하게 터지는 것을 이쪽으로만 몰 정도는 아니다 더욱이 이런 면역억제 질병의 발현은 어제, 오늘의 문제가 아니며, 특히 혈청검사의 결과를 보더라도 항체 형성을 결과 수치로 볼 수 있으므로, 항체 역가가 대부분 정상 수치로 올라가고, 현 상황을 여기

로 물기에는 역지성이 많다고 보아야 한다.

그러나 요즘 산란계에서의 조기 감보로 플러스 백신의 무분별한 사용은 부분적인 면역 억제 를 나타낼 수 있다. 따라서 산란계에서의 14일 령 이내의 감보로 플러스 백신의 사용은 철저히 자제를 해야 겠다. 본인의 경험으로는 10일령, 20일령에 갈색계에서 감보로 플러스를 사용했 을 때 15-35일령 사이에 0.2-5%까지 폐사를 경 험 했으며 특히 F양의 심한 위축과 감보로 전형 적인 사인의 폐사계도 경험한 바 우리가 알지 못하는 피해는 분명히 있는 것으로 안다.

따라서 만약에 조기에 감보로 플러스를 사 용해야 한다면 필자는 1일령에 중간독 이하로 분무나 점안을 한 후에 플러스 백신의 사용을 권장하고 싶다.

결론적으로 현재의 뉴캐슬병의 광범위한 발

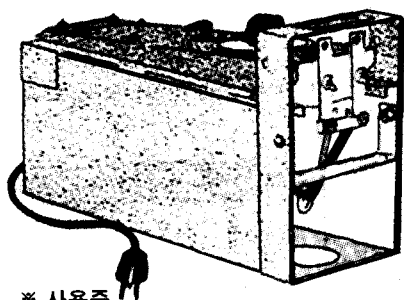
생의 원인은, 우선 백신의 접종이 우리가 아닌 닭들의 입장에서 보면 분명한 것은 방어 할 수 없게 접종 되어진 것으로 결론을 내릴 수 있 다. 닭들의 입장에서서는 결론은 그렇다. 왜냐하 면 많은 연구원들이 실험한 결과로는 1일령에 올바르게 접종이 되었다면 28일령까지는 방 어가 되며 중간에 추가 접종만 제대로 되면 육 계 출하 시기까지 완벽하게 방어가 된다고 하 니까!! 그러나 현실은 2번 3번 접종을 하여도 발생하며, 폐사율은 50% 이상이다. 이런 상반 된 입장을 축주가 아닌 닭의 입장에서 보면 분 명이 백신이 안된 것이다. 따라서 우리는 모든 백신에 있어 백신의 선택, 접종방법, 전후 처 치를 닭의 입장에서 먼저 생각을 하고 결과에 대해서는 어떤 잘못됨을 빨리 도출해 내는 것 이 무엇 보다도 중요하겠다. **양계**

보령산업은

최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

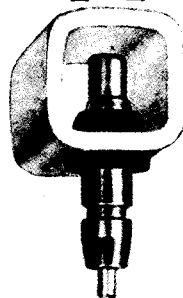
◎고품질 ◎저렴한 가격 ◎국산품 입니다.

부리절단기(국산품)



※ 사용중
고장난 제품을 수리해 드립니다.

넙 플



수입품에 비해
가격이 저렴하다

보령산업개발

사무실 : 서울시 성동구 성수2가 331 27
신 화 : (02)461-7887 (주·야)