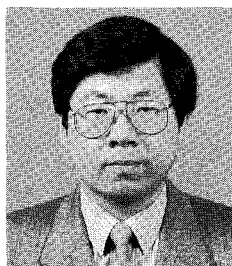


최근 뉴캐슬병 발생상황 분석 및 예방대책



모 인 필

(국립수의과학검역원 조류질병과장)

작년부터 급격히 증가한 뉴캐슬병의 발생이 올해도 멈추지 않고 있다. 정부의 지원아래 부화장에서 1일령 분무백신이 이미 실시되어 왔고 올해부터는 뉴캐슬병 박멸 5개년의 계획의 일환으로 농장에서의 2차백신 공급도 시행이 되고 있는 등 많은 예산과 노력이 투자되고 있다. 그러나, 이러한 국가 방역차원에서의 조치가 있음에도 불구하고 뉴캐슬병의 근절이 손쉽게 이루어질 수 있다고 생각하는 사람은 많지 않다. 과연 어떠한 문제가 있는 것일까? 바로 이 부분이 우리 양계산업을 이끌고 나가야 할 많은 양계인들과 관련 종사자들이 깊게 생각하여야 할 숙제인 것이다.

뉴캐슬병 박멸 5개년계획기간 동안 우리가

뉴캐슬병을 방제하지 못하면 우리 양계산업에 있어서 질병문제는 후진국이 될 것이고 안전축산물의 생산이 절실히 요구되는 이 시점에서 우리 양계산업의 설 땅은 없어질지도 모른다.

본인도 2001년 2월에 국립수의과학검역원 조류질병과 과장으로 보직을 맡은 만큼 앞으로 뉴캐슬병 등 조류질병에 대한 현안 문제들을 풀어나가기 위해 최대한으로 노력할 것을 다짐한다. 양계인들께서도 이제는 양계질병의 방제는 국가에서 해결해야 하는 것이 아니고 바로 내 농장부터 해결해야 한다는 점을 깊게 생각하였으면 하는 바램이다.

1. 닭 뉴캐슬병 발생동향 분석

'92년부터 작년까지 뉴캐슬병 발생건수를 비교하여 보았다. 이 통계자료가 전국의 ND 발생건수를 대변해 주지는 못하지만 최소한 ND 발생 동향은 파악할 수 있다. 따라서, 오늘 이 원고에서 논의되는 모든 통계는 전국적인 것을 파악한 것은 아니지만 ND 발생의 변화 혹은 동향을 파악할 정도의 통계가 된다는 점을 인식하여 주었으면 한다.

최근 10년간 ND 발생은 '89년~'90년에 유

행을 하였고 위의 그림에 나와 있듯이 '95년, 2000년에 다시 대유행을 하였다. 뉴캐슬병의 유행이 3~5년 정도의 뚜렷한 주기를 가지고 있는 것을 발견할 수 있다. 이러한 발생동향이 단순히 뉴캐슬병 바이러스에 의한 것인지 아니면 우리의 대처방안이 잘못된 것인지 깊게 생각 해보아야 한다.

양계산업에 관련된 사람들은 지역에 따라 계절에 따라 어떠한 질병이 주로 발생하는지를 알고 있을 것이다. 뉴캐슬병도 마찬가지로 지역에 따라 발생빈도의 차이가 있다. 흔히 그 차이를 사육농가수가 많기 때문으로 쉽게 생각 할 수도 있으나, 우리가 간과해서 안될 사항은 사육농가수는 관련성이 높은 것이지 절대적 조건은 아니라는 것이다. 질병 발생율이 높은 이유는 따로 있을 수 있다.

위 그림에서 알 수 있듯이 경기도와 전북이 다른 지역에 비하여 높은 발생건수를 나타내고 있다. 경기도 북부지역에서는 겨울철

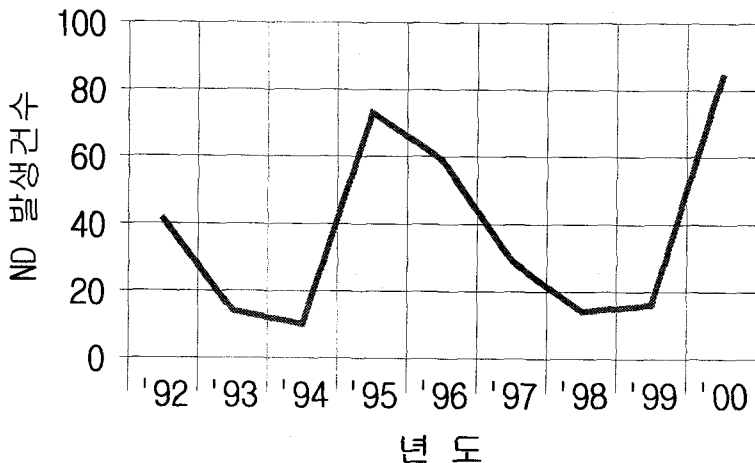
이 다가오면 뉴캐슬병에 대한 근심이 끊이지 않는다는 것은 누구나 알고 있다. 변이형 뉴캐슬병도 이야기가 나왔지만 현재 그것은 사실이 아닌 것으로 밝혀져 있다. 만약, 사육밀도의 차이가 아니라고 가정한다면 무슨 문제가 있는 것일까? 물론 여러 가지 가능한 이유가 있겠지만 경기도 북부에서의 뉴캐슬병 피해는 주로 산란계농장이며 전북지역에서는 주로 육계, 백세미 농장에서 나타나고 있다. 이 부분이 우리가 관심을 가져야 할 숙제일 것이다.

2. 닭 뉴캐슬병 발생원인은?

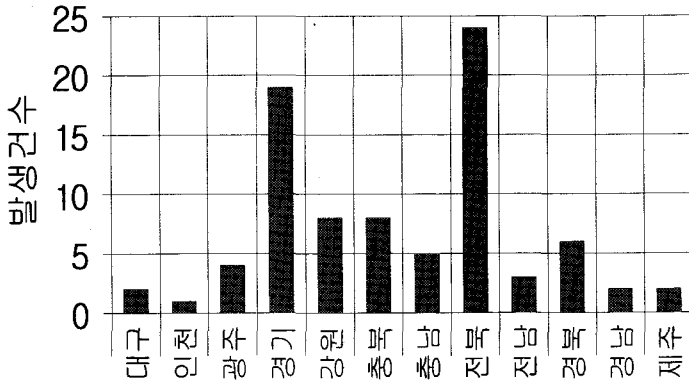
닭 뉴캐슬병의 원인은 뉴캐슬병이 국내에 처음으로 발생 확인된 1927년부터 현재까지 항상 고민을 하던 질문이다. 작년 뉴캐슬병의 발생이 급격하게 증가하고 있을 때 야외에서 언급되었던 원인들을 정리하면 다음과 같다.

- ① 국내시판백신에 문제가 있다. 즉, 물백신이다
- ② 새로운 ND 바이러스가 유행한다
- ③ 백신프로그램이 잘못되어 있다
- ④ 사료품질이 저하되었다
- ⑤ 전염성F낭병과 같은 면역억제질환이 유행을 한다
- ⑥ 가금인플루엔자와 같은 다른 질병과 복합감염이 되어 있다.
- ⑦ 백신접종율이 저조하

〈그림1〉 연도별 닭 뉴캐슬병 발생동향



〈그림2〉 지역별 닭 뉴캐슬병 발생상황



경우 등으로 구별할 수 있다.

1) 백신을 하지 않았거나 필요한 횟수보다 적게한 경우

국내 육계 병아리에서의 뉴캐슬병 예방약 접종률은 매우 저조한 편이고 2회접종을 기준으로 하였을 때 50%의 농가가 하지 않는 것으로 조사되어 졌다. 이와 같은

기 때문이다.

과연 어떠한 이유로 작년에 유행을 하고 지금도 지속적으로 나타나고 있는 것인가? 지면상 모든 것을 설명할 수는 없지만 기본적으로 우리의 가장 큰 잘못은 백신을 제대로 하지 않았다는 것이다. 즉, 뉴캐슬병 바이러스의 변형은 없으며 사료품질이나 다른 질병의 복합감염은 임상증상 혹은 발병을 조금 더 높여줄 뿐이지 절대적으로 뉴캐슬병을 대유행시키는 요소가 되지 못한다.

또한, 현재 시판되는 뉴캐슬병 백신의 품질은 이미 검증이 되어있고 품질에 문제가 있다면 보다 더 큰 뉴캐슬병 발생이 있었을 것이다.

그러면 백신을 제대로 하지 않았다는 것은 무엇을 의미하는가? ① 백신을 하지 않았거나 필요한 횟수보다 적게한 경우 ② 백신을 하였어도 적당한 시기에 하지 못한 경우 ③시기에 따른 백신의 선택이 잘못된

결과는 여러 번의 조사를 바탕으로 얻어진 결과이며, 2000년도 1~4월까지 검역원에 의뢰된 육계가검물을 분석한 결과 예방약 미접종농가가 13(26.5%), 1회접종 23(47%), 2회접종 13(26.5%)로 나타났다. '99년도 같은 기간에 대한 분석결과를 살펴보면 예방약 미접종농가가 29(35%), 1회접종 43(52%), 2회접종 11(13%), 1회이하 접종이 72(87%)농가로 2000년도 보다 심각한 상황이었다.

2) 백신을 하였어도 적절한 시기에 하지 못한 경우

표1. 뉴캐슬병 생독예방약 접종횟수 비교

단위 : 농가수(%)

구분	1999년	2000년	비 고
대상농가수	83	49	* 1999년: 검역원의뢰가검물중 무작위 83농가선정
미접종	29(35)	13(26.5)	
1회접종	43(52)	23(47.0)	
2회접종	11(13)	13(26.5)	* 2000년: 1~4월까지 검역원 의뢰된 육계가검물
1회이하접종	72(87)	36(73.5)	

2000년 1월부터 5월까지 국립수의과학검역원 조류질병과에 가검물을 의뢰한 농장 중 무작위로 64개 농장(뉴캐슬병 비발생농장 49개소, 발생농장 15개소)를 선정하여 의 뉴캐슬병 예방접종프로그램을 비교하여 보았다.

1일령 때 부화장에서 백신접종은 뉴캐슬병 방어에 유리한 방법이지만, 조사대상 64개 농장중 21개 농장 즉, 33% 만이 부화장에서 분무백신을 한 것으로 파악되어 부화장에서 분무접종이 매우 저조하였다. 또한, 부화장에서 백신을 1차접종을 하였어도 농장에서 2차접종은 2주령근처에 반드시 하여야 하는데, 너무 일찍하거나, 너무 늦게하는 경우가 많았다.

즉 예방약을 2회이상 접종한 경우라도 적절한 시기와 방법에 의한 것은 64개농장중 13개농장으로 20%에 지나지 않음을 알 수 있다. 이 두가지 예를 보더라도 뉴캐슬병 백신접종시기에 대하여 우리가 얼마나 안일하게 대처하고 있다는 것을 알려주고 있다.

3) 시기에 따른 백신의 선택이 잘못된 경우

현재 부화장에서 의무적으로 1일령병아리에 대한 뉴캐슬병 분무접종을 실시하고 있지만 앞에서 이야기하였듯이 많은 부화장에서 분무용 백신을 농장에 나누어주어 음수용으로 사용하는 경우가 많다.

1일령때 접종하는 백신으로 4종류(백신바 이러스 종류)의 분무용 백신이 국가에 의하여 정해져 있다. 허가된 분무용 백신은 B1, 라소타 보다도 더 나은 방어효과가 있다는 것은 아니다. 1일령 분무백신으로 사용할 때 B1, 라소타보다 부작용이 훨씬 덜하면서 소

기의 면역효과를 보여주기 때문에 1일령 분무용으로 정한 것이다. 따라서, 분무용으로 허가된 백신은 반드시 그 목적에 맞게 사용 하여야 한다.

3. 닭 뉴캐슬병을 막기 위한 우리의 노력은?

1) 방역주체의 선택

뉴캐슬병에 대한 방역은 국가에서 주도해 왔다. 부화장 1일령 분무백신접종, 농장에서 2차접종, 닭 도축장 소독시설 보조, 뉴캐슬병 예방접종실시 명령 등 많은 시책들이 있다. 그러나, 이와 같은 국가주도적 방역은 입안이 된 후 많은 장애요소가 현장에서 발견이 되기 때문에 효과가 크지 않는 경우가 있다. 따라서, 현장에서 효용성이 높은 현장위주의 민간방역이 우리에게 절실히 필요하며 여러 양계농가의 적극적 동참이 요구된다.

돼지에서의 돼지콜레라, 소에서의 구제역에서 볼 수 있듯이 처음에는 국가 주도의 방역정책이 입안되었지만 점차 민간주도의 방역으로 바뀌어 이제는 가축위생방역지원본부라는 사단법인도 설립이 되었다. 이 민간 방역본부에서 양계방역정책의 위치는 어느 수준 인지를 또는 그 위치는 누가 만들어야 하는지를 우리는 깊게 생각을 해보아야 한다.

2) 차단방역의 실제

질병방제를 이야기하면 항상 차단방역이라는 말이 뒤따른다. 국가에서 우리집 문앞을 지켜줄 수 없듯이 우리 양계장 문앞은 우리가 지켜야 한다. 동네의 불량배를 경찰에 신

고하여 가능하면 소탕을 하여야겠지만 도둑이 우리집에 들어온다면 결국은 자신이 피해를 보게 되는 것이다.

내자신의 양계장에서 나름대로 실시하는 차단방역이 어떠한 것이 있는지 스스로 물어 보았으면 한다. 과연 효과가 있는 소독을 하고 있는지 겨울에 소독약을 얼리지는 않는지, 사람들을 효과적으로 통제하고 있는지 한번 짚은 생각해 보아야 한다. 공기전파는 계사내에서만 대부분 성립이 되는 것이며 농장간의 전파는 99% 신발, 차량 등 직접적인 접촉에 의한 것이기 때문이다.

3) 예방약 및 예방접종프로그램의 선택

백신은 반드시 하여야 한다. 특히, 부화장에서 1일령 분무백신은 반드시 실시를 하여야 뉴캐슬병 발생을 줄일 수 있다. 1일령 분무용으로 공급된 백신을 농장에 가지고 와서 음수접종을 하면 백신접종효과를 기대할 수 없다는 사실을 분명히 알고 있어야 한다. 그 이유는 모체이행항체수준, 백신바이러스의 증식장소 등 여러 가지 이유가 있기 때문이다.

만약, 농장사정상 분무접종을 하지 못하고 음수접종을 할 경우에는 B1, 라스타 병원성이 있어도 상대적으로 면역성이 좀더 나은 백신을 택하는 것이 좋다. 주변에 뉴캐슬병이 발생을 하는 위급함이 있다면 백신의 양을 2~3배까지도 늘려도 좋다.

승용차, 승합차 등 여러 종류의 차량이 국가에서 승인을 받아 일반 시민에게 판매되고 있다. 목적에 따라 경제성에 따라 차량의 선택을 각자가 하고 있는 것과 마찬가지로 뉴

캐슬병 백신의 선택도 여러분의 목적과 농장의 사정, 백신접종시기에 따라 차별적으로 선택을 하여야 한다.

필요하다면 과거에 국립수의과학검역원에서 실험을 하여 높은 방어력을 보여 주었지만 경제적 실용성에 문제가 있어 보류를 한 산란계농장이나 종계농장에서 사용하는 프로그램인 사독, 생독 뉴캐슬병 백신접종법을 육계에서도 사용할 수도 있을 것이다. 가장 중요한 것은 어떠한 방법을 사용해서라도 뉴캐슬병의 발생을 막아야 한다는 것이다.

4) 발생시 원인분석

일단, 발병이 되었을 경우에는 반드시 원인 분석을 하는 것이 좋다. 백신의 종류, 백신프로그램, 차단방역 등 가능한 모든 부분을 점검하여 뉴캐슬병이 발생한 이유를 명확히 하여야 한다. 양계업을 평생의 업으로 생각하면 더욱 원인분석이 필요하다. 아직도 많은 농가들이 자신의 농장에 어떠한 백신을 사용하였는지를 모르는 경우가 있다. 스스로 방역과 관련된 모든 문제를 해결하고자 한다면 철저히 기록과 분석을 하여야 하며 전문 수의사에게 맡긴다면 그 수의사에게 철저히 분석하도록 하여야 한다. 몇페이지의 원고로 우리나라의 뉴캐슬병에 대한 상황을 충분히 설명할 수는 없지만 여러 양계농가들이 뉴캐슬병의 원인을 충분히 생각해 보는 기회가 되었으면 한다.

만약, 기술적인 문제에 전문가의 도움이 필요하다면 항시 국립수의과학검역원 조류질병과(467-1801, 1802, 1805)로 문의하시기 바란다. **양계**