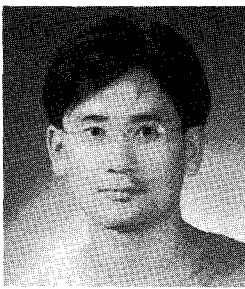




적절한 환기와 온도관리로 호흡기 질병 최소화



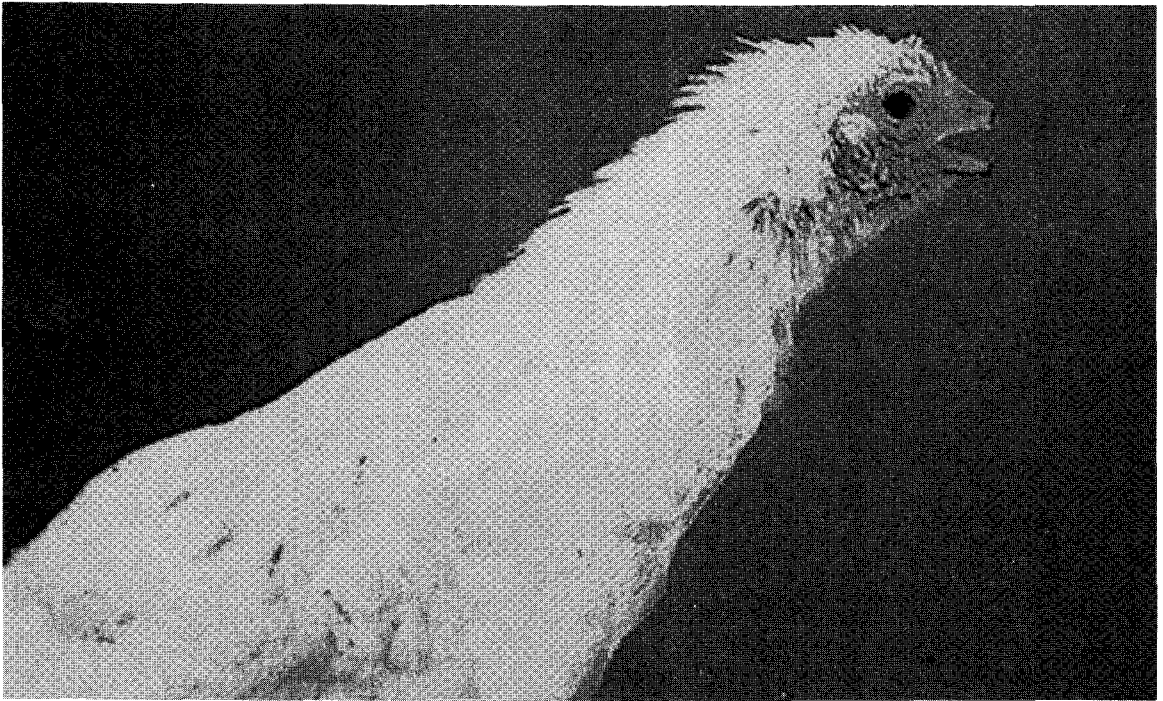
정 찬 이
(주)고려비엔피 수의사

환절기만 되면 언제나 고개를 들고 일어서는 호흡기질 병은 태고적부터 내려온 인습인양 활개를 치기 시작 한다. 환절기만 되면 생산성 저하가 일어나 가격변동의 원인 이 되기도 하였으며, 이 환절기를 얼마나 잘 극복하느냐에 따라 연간 계군 생산성이 좋고 나쁨이 결정되기도 한다. 이 렇게 중요한 시기인 환절기에 모든 양계인들 아니, 축산인들 아니, 대한민국인들은 각기 환절기 대비책을 내세워 극복하 고자 노력을 해왔다. 때로는 실패를 보기도 하고, 때로는 성 공을 하면서 세상의 흐름을 타면서 살아왔던 것이다.

닭은 조류 특성상 기낭이라는 특이구조를 가지고 있다. 닭은 호흡기계가 상당히 큰 부분을 차지하고 있다. 이러한 특성으로 인해 양계농장에서 발생하는 질병중에서도 특히 호흡기 관련 질병들이 많은 부분을 차지하고 있는 원인이 되는 것이다. 또한 여러번 나왔던 이야기이며, 현대 산물이 나온 결과물이기도 하지만, 대량생산이라는 체계에 양계산 업도 마찬가지로 대량사육체계로 갈 수밖에 없는 상황이 낳은 산물이기도 하다.

협소한 공간에 엄청난 호흡량이 존재하기 때문에 필연적 으로 환기관리가 현재의 양계생산성과 직결된다고 아니할 수 없다. 협소한 공간에서 한정적인 공기를 섭취한다면 어 떤 생물이든지 살기가 힘들다. 뭔가가 부족할 경우에는 반 드시 경쟁이 생기게 되며, 도태가 나타나게 되는 것이다. 그 리고 좁은 공간에서 서로 움직일 틈 없이 서로 접촉되어 있 어 질병발생이 되면 급속도로 전파될 수 밖에 없는 필연성 을 가지고 있는 것이다.

이런 이야기는 누구나 하는 내용이며, 양계산업에 크게



도움이 되지 못할 수 있으나, 다시 한번 언급을 함으로써 필연적으로 발생하는 상황을 극복하는 방안을 생각하는 기회로 삼고자 이렇게 서론을 언급해 보았다. 주제가 너무 광범위하다는 것은 느끼고 틀에 박힌 이야기 일수 있으나, 이런저런 언급은 차지하고 본론으로 들어가보고자 한다.

앞에서도 언급했던 것처럼 양계산업에서 호흡기관련산업이 큰 비중을 차지하는 것은 두 말할 나위가 없다. 계사환기시스템, 바닥관리, 호흡기 예방백신, 호흡기질병 치료약제, 소독약 등 관련산업은 꾸준히 발전을 하고 있으며 성장을 하고 있다.

여기서 우리는 호흡기성 질병의 종류에 대해 알아볼 필요가 있다.

호흡기성 질병은 바이러스성 호흡기질병, 세균성 호흡기질병, 마이코플라스마병, 곰팡

이성 호흡기질병 등 이루 헤아릴 수 없는 질병들이 있으며, 우리가 알지 못했던 질병들이 또 다시 나타나고 있는 실정이다.

바이러스성 호흡기질병으로는 대대적으로 국가박멸프로그램의 일환으로 예방대책을 세우고 있는 뉴캐슬병는 물론 전염성기관지염, 가금 인플루엔자, 전염성후두기관염, 계두 및 신종바 이러스성질병으로 다른 나라에서는 빈번히 발생하고 있는 뉴모바이러스질병 등이 있다.

세균성질병으로는 코라이자, 대장균증등이 대표적이며, 비교적 최근에 칠면조에서 발생이 많이 되고 있으며, 양계장에서 많이 발생이 되고 있는 ORT라는 질병들이 있다.

계사밖의 온도가 10 이상씩 차이가 나기 시작하는 환절기에는 특히 계사내 온도편차를 얼마나 줄일 수 있는냐가 중요하다는 것은 두 말할 필요가 없다. 온도나 환기냐의 싸움은 언

제나 반복되어지며, 여기서 우리는 두 마리 토끼를 다 잡아야 경쟁에서 승리할 수 있는 것이다. 온도유지를 위해 틀어막을 것인가 아니면 열을 가하면서 환기를 시킬 것인가 아깝더라도 환기를 시키면서 열을 가해주어야 함은 자명한 사실이다. 몇푼을 아끼는 것보다는 몇푼을 더 버는 것이 중요한 것처럼.

필자가 본고에서 이야기할 주 방향은 마이코플라즈마에 관한 것과 바닥관리에 주 포인트를 두고 설명해 보기로 한다. 양계산업에서 마이코플라즈마가 차지하는 비중은 상당히 미미한 것처럼 생각하는 것이 요즘의 현실이다. 마이코플라즈마 양성이 발현이 되어도 크게 문제삼지 않는 것이 요즘의 현실인 것처럼 느껴진다.

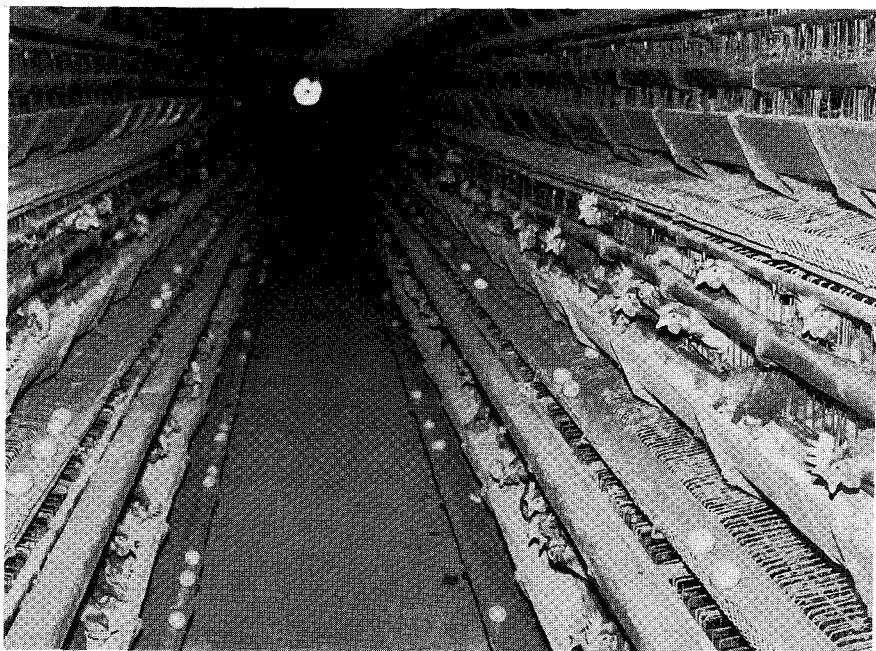
최근 몇 년동안 검사와 조사를 통해서 본 바에 의하면 예전에도 감염율이 상당히 높았던 것으로 사료되지만, 지금 현시점에서의 경향을 보면 감염율이 상당히 높아졌다는 것을 실감하지 아니할 수 없다.

마이코플라즈마는 단순감염시 생산성에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 사료되지만, 초기원인으로써 작용하는 특성을 가지고 있어서 다른 원인의 발생을 가속화시키는 특징을 가지고 있다. 마이코플라즈마 중 닭에 영향을 미치

는 것으로는 Mycoplasma galicepticum(이하 MG)와 Mycoplasma synoviae(이하 MS)로 크게 나눌 수 있다. MG에 대한 예방책으로 백신에 의한 방법과 항생제에 의한 방법으로 크게 나누어 질 수 있다.

예방백신으로는 생백신과 균체백신으로 분류되며 종계 및 산란계농장에서 사용되고 있다. 예전부터 사용되어졌던 것이 항생제에 의한 억제방법이며, MG난계대감염예방차원으로 항생제투약을 많이 해왔으며 현재 하고 있는 실정이다.

최근의 경향을 보면 MG양성률보다 MS양성률이 높아지는 특성을 가지고 있다. 근래 농장에서 채혈결과를 보면 어떤 농장의 경우는 MS양성률이 100%에 달하는 믿기지 않는 결과가 나오는 것이 많다. 다른 나라의 경우를 보면 MS에 대한 예방백신사용이 증가되고 있는 것을 보면 우리나라도 MS에 대한 대비책



을 반드시 세우고 거기에 맞는 프로그램을 정착시켜야만 된다. MS양성률의 증가는 환절기라는 특수성을 갖고 있는 우리나라의 경우 대비책을 갖고 있지 않다면 호흡기성질병 발생이 높아지는 당위성을 갖고 있는 것이다.

이런 때일수록 차단방역이 중요하다는 것을 다시 한번 강조하고 싶고, 농장에서 손이라도 한번 더 씻고 신발이라도 갈아 신는다면 하는 생각을 하게 된다. 무분별하게 사용되어졌던 항생제인 퀴놀론제제(엔로플록사신)는 예전에 많은 부분에서 난계대질병차단 및 생산성 향상에 크게 이바지 했다는 것은 사실이다. 그러나 최근에 무분별한 사용으로 인해 초래되어진 상황은 예측 가능했던 일들이다. 얼마전에 미국 맥도날드에서 천명했던 일이 생각난다. 인체에 사용하는 약제의 양계계육 생산에는 사용하지 않도록했던 조치는 우리에게 시사하는 바가 크다.

약제감수성 저하 및 내성발현에 의한 항생제 불신 및 치료효과 감소 등이 나타났으며, 궁극적으로 인간에게 그 짐이 부여되어진 것이다. 항생제는 예방약제가 아니라 치료제이다라는 생각을 가지고 약제사용을 자제해야만 한다. 무분별한 약제사용이 지속된다면 그것은 다시 우리에게 돌아온다는 사실을 반드시 알아야 한다. 호흡기 세균성질병에는 호흡기 전용 치료제 사용을 권장한다.

두 번째로 살펴볼 것이 바닥관리이다. 환절기시에 환기를 과다하게 하면 계사내 온도편차가 심하게 나타나 호흡기질병 발생이 높아지는 경향이 있다.

환기를 하는 이유는 신선한 공기유입 및 유해공기의 배출을 주목적으로 하고 있다. 신선

한 공기유입을 위해서는 환기를 해야하고 온도편차를 줄이기 위해서는 찬공기 유입을 적게 해야 하는데 문제가 있다. 그렇다면, 여기서 우리가 생각해야 될 것은 유해성분의 공기중 함유량이 높아진다는 것이다. 협소한 공간내에서 호흡을 하려다 보니 CO₂의 발생은 증가되어 일반 공기중 함유량보다 계사내 CO₂함량은 당연히 높게 되고, 조류의 배설기관 특성상 요산배출에 의한 암모니아 발생이 증가된다. 암모니아 발생을 줄이기 위해 적절한 습유지 및 계사 바닥에 물의 누수예방, 암모니아활용 균주의 사료내 첨가 등으로 암모니아 발생을 억제시킴으로써 계사내 암모니아 농도를 낮게 함으로써 호흡기질병 발생률을 낮출 수 있는 것이다.

현재 시중에 암모니아발생억제 목적으로 시판되는 생균제 및 발효제들이 상당히 많으며, 주의를 요해서 사용을 해야 될 것으로 생각된다. 환절기 및 겨울철의 특성상 낮은 온도에서도 발육이 되어야 하며, 그 기능이 인정되는 제품을 사용하는 것을 권장한다. 특히 다가오는 겨울철에 계사내 암모니아가스발생 억제를 지금부터 철두철미한 계획을 세워 실행에 옮겨야 한다.

천리길도 한걸음부터라는 자세를 가지고 처음부터 다시 시작한다는 마음을 가지고 차근 차근 밟아 나간다면 좋은 결실이 맺힐 것이다. 알고 있는 것을 실천에 옮긴다면 그것보다 더 나은 스승은 없다.

앞에서 두서없이 언급했던 내용들이 이 글을 읽는 분들에게 조금이나마 도움이 되었으면 한다. 태풍 “매미”에 의해 많은 피해를 본 경상도 및 강원도지역 양계농가들에게 심심한 위로의 뜻을 전하는 바이다. **양계**