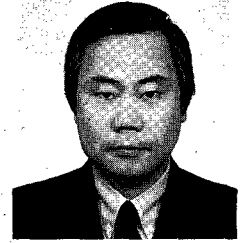


환절기 질병 관리



김 중 택
천흥제일사료 기술지원 이사

본격적인 가을로 접어 들었다. 일교차도 심해지고 호흡기 질병도 많이 온다. 닭 값이나 계란 값은 그렇다 치더라도 크거나 잘해 줘야 할 텐데... 그렇다고 그냥 잘 크지는 않을 테고 날씨도 시원해졌는데 뭔가 하긴 해야겠다 무엇부터 해야 할지...

1. 환기와 보온 유지

밤이 되면 창문이나 커튼을 내려 주기 때문에 계사내 공기가 나빠진다. 밤에는 닭들이 잠을 자기 때문에 밤에는 먼지 때문에 생기는 문제는 그리 많지 않다. 그러나 호흡에 의한 탁한 공기가 문제이고 아침에는 싸늘한 날씨때문에 창문을 열어주지 못하든가 아예 닫아둔 채로 한낮까지 보내야 한다. 이 때문에 가장 문제가 되는 것은 아침나절 닭들의 많은 활동에 의한 먼지발생과 이로 인한 계사내 오염이 문제가 된다. 이로인해 환절기에는 질병 발생이

많아지는 것은 당연한 일이나 어떻게 이겨 나갈 것인가?

1) 하우스 계사 및 커튼식

밤에는 계사비닐을 완전히 내리되 지붕의 파이프가 휘는 부분에 얇고 길게(2cm×기둥 간격) 구멍을 내주어 신선한 공기가 천정을 타고 들어가게끔 하여서 찬 공기가 닭에게 바로 닿지 않게 탁한 공기를 희석하여 준다. 구멍 개수와 크기는 계사 상태를 보아 가면서 다시 조절해 주도록 한다. 따라서 처음부터 많이 뚫지 않고 관찰해 가면서 늘려 주는 것이 좋다. 비

닐이 아깝다고 생각되면 새 비닐 조각에 기름을 발라 붙여 두면 비닐을 다시 치지 않고도 한겨울 나는 것은 문제없다. 물론 농장에 따라 이런 것들이 필요하지 않은 곳도 있을 수 있다.

2) 원치계사

상향식의 경우 ①경우와 마찬가지로 완전히 올리지 않고 처마끝에서 1~2cm 정도 남겨 두고 닫는다. 구배가 맞지 않아 많이 열리고 적게 열리고 하는 부분이 생기는데 이때는 전체적으로 보아 많이 열리는 부분에 맞추어 조절한다. 왜냐하면 케이지사에서는 상단에 있는 닭들이 찬바람을 바로 맞기 때문에 호흡기 질병이 일어난다.

3) 쉼 사용계사

원도레스 계사라면 자동 조절되기 때문에 별 문제 없이 지낼 수 있으나 일반계사에서는 쉼의 크기에 따라 상태가 다르므로 일괄적으로 이야기하기는 어렵지만 1시간에 한번 정도는 계사내 전체 용적의 공기를 불러 내 주도록 한다. 그러나 타이머를 잘 사용하도록 해야 하는데 30분 타이머의 경우 한번에 30분 이상씩 돌아 버리기 때문에 계사 내부와 외부는 차이가 없어져 버린다. 이로 인해 호흡기 질병과 하리가 발생하기 때문에 타이머는 가능한 시간이 짧은 것을 사용하여 자주 해 주는 것이 효과적이다.

2. 백신 접종과 질병대비

대형화 될수록 백신 접종을 한다는 것은 그리 쉬운 일이 아니다. 백신접종 시기의 질병발생, 인원부족, 다른 작업 중복 등의 이유로 자

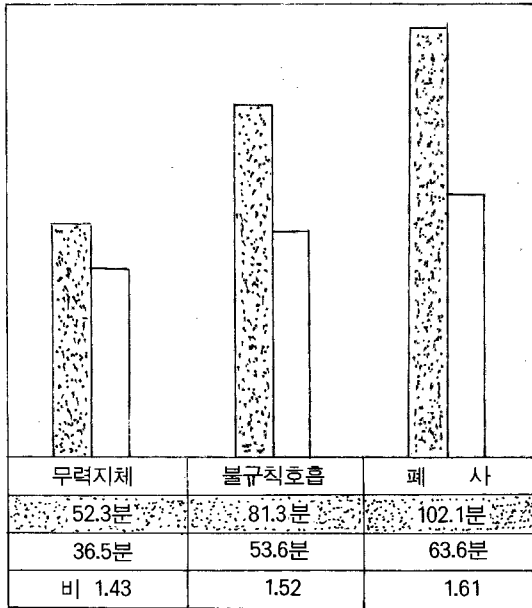
칫하면 접종 시기를 놓치기 십상이다. 육계는 정해진 시기에, 산란계는 최소한 17주령 전에, 육계종계는 20주령전에 접종을 마쳐 두어야 산란 준비기~산란 피크 시기의 생리적 허약 체질에 대한 스트레스를 가중시키지 않게 된다. 이 스트레스가 가중될때는 산란피크율에서 2~3%를 손해보게 된다. 아울러 환절기의 백신접종후는 항 스트레스제를 투약해 체력을 보완 해줄 필요성이 있다. 또한 여름을 지나면서 떨어져 있던 체력 때문에 환절기가 되면서 여러 가지 질병에 견디지 못하고 주저앉는 경우가 많으므로 백신 접종 후의 역가를 확인하여야 할 필요성도 있고 아울러 현재의 역가를 측정해서 낮은 경우는 보강접종 등의 방법을 취해서 질병에 대비 하는 것이 좋다. 여름철의 스트레스를 풀어 주고 면역 중에 도움을 줄 수 있는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나 간편하게 할 수 있는 방법으로 비타민 B₂, B₆, B₁₂, C, E를 보강 해주면 효과가 좋다.

3. 하절기 스트레스를 풀어 주기

위에서 이야기 되었던 하절기를 지나면서 덥기도 하고, 섭취량도 줄어 쌓여 있던 스트레스를 풀어 줄 필요성이 있다. 이에 는 비타민제를 적절히 사용하면 그 효과가 좋은데 예를 들어 비타민E의 효과에 대해서 알아보기로 한다. 커다란 유리병 안에 마우스를 넣어 두고 공기를 흡인하여 산소 결핍에 의한 질식 시간을 측정해 보았을 때 비타민E를 투여하지 않은 쥐는 63.3분에 폐사하였고, 비타민E를 충분히 투여한 쥐에서는 2배인 102.1분을 견뎌 내었다. 이것은 비타민E에 의해 유리병 내의 산소

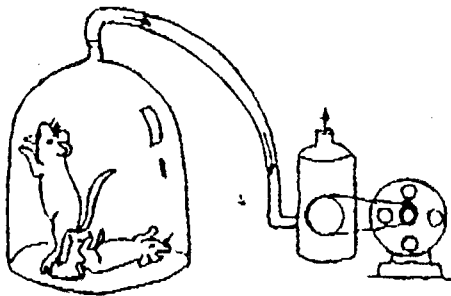
를 2배이상 유효하게 사용하였다는 것은 의미하며 온도 유지를 위해 밀폐를 하면서 환기가 어려운 시간대에 또는 육추시기에 이 방법으로 응용이 가능할 것이라 보여진다.

표1. 쥐의 저산소증에 대한 내성



비타민E투여 (Patterned box) 대조 (White box)

프로판가스 또는 열풍기를 사용하는 경우 산소부족이 일어나기 쉽다. 특히 야간에 병아리 상태를 잘 관찰하여 비타민E의 투여와 농도를 결정한다.



<그림 1> 산소이용효과의 실험 모식도

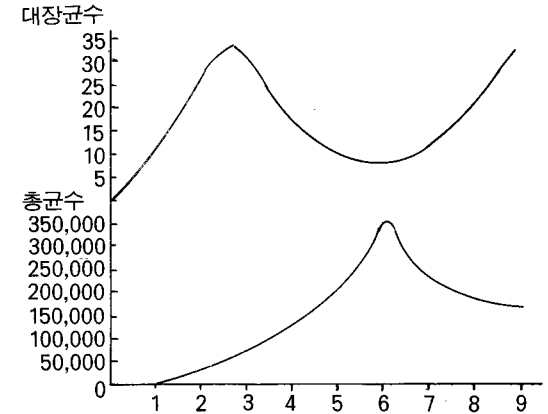
4. 계사내 오염도 줄이기

1) 먼지와 낙하세균 및 계사오염

질병이 많이 발생하였고, 동시에 고온 다습한 여름철을 지나면서 계사내는 여러 가지 잡균들로 득실거리게 되고 체력이 안정되지 않은 환절기에 이 기회주의 세균들은 닭을 못살게 군다. 결국 세균들은 계사내에 부착되어서 문제를 일으키기도 하지만 건조해지면서 많은 부분이 먼지로 되어 날게 되고 이것을 흡입한 닭은 질병에 걸리게 된다.

특히 밀폐시기로 들어가는 환절기에는 이 문제를 더욱 심각하게 다루어야 할 것이다. 육계 계사내 먼지량과 낙하 세균, 계사내 오염과의 관계를 살펴보면 다음 도표와 같다.

표2. 육계 계사내의 총균수와 대장균수의 추이



* 대장균증 : 4~7주령에 발생 * 균수는 1m³ 공기 중의 숫자

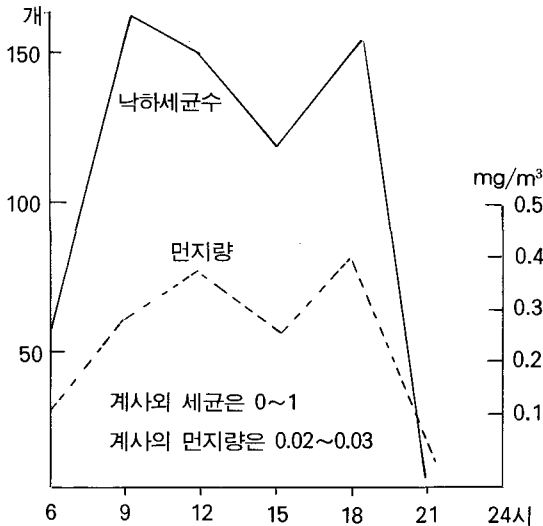
이 성적에서 입식 전의 청소, 소독 효과가 남아 있어 총균수, 대장균수는 거의 없는 것과 같으나 시간이 경과함에 따라 늘고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 대장균은 3주령 총균수는

6주령에 피크를 이루고 있으며 대장균증에 의한 폐사율은 대장균증이 피크에 달한 7주령까지 계속 되는 것이 일반적인 현상의 실정이다. 질병 발생과 계사 오염은 일치하고 있다고 보아야 할 것이며, 이점은 개선 되어야만 한다. 이를 위해서는 현재 가장 효과적인 것이 소독제의 안개 분무를 계속하는 것이라 보여진다.

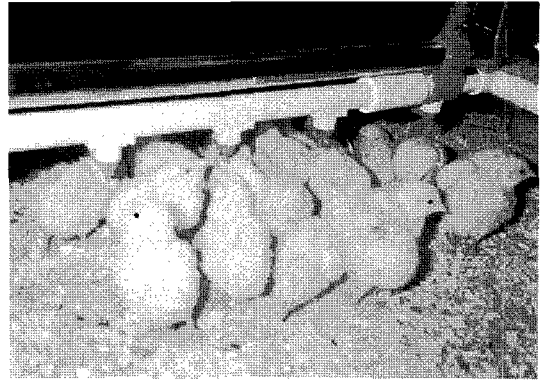
2) 먼지와 감염시기

다음으로 병원체의 하루중 침입 시기를 알아보자. 계사내의 먼지 수와 세균수는 먼지 100일 때 세균수 91정도의 정비례 관계를 지니고 있다. 먼지수가 많으면 계사내 오염도도 높다는 이야기다 되는 것이며, 이것들은 언제 닭에게 침범하는 것일까? 이에 대한 결과는 다음 도표와 같다.

표3. 먼지량, 세균수의 일간변화



낙하 세균과 먼지는 점등을 시작하는 오전 5시부터 증가하여 오전 7시와 12시 사이에 피크를 이룬다. 이후 감소하다가 오후 6시가 되



면 다시 증가하는 경향을 보이며 소독후 밤이 되면 계사 외의 상태와 거의 동일하게 감소한다. 따라서 먼지와 낙하 세균이 증가하는 시기인 오전 9시와 12시 그리고 해질 무렵이 병원체에 가장 감염되기 쉬운 시기라 볼 수 있으며 질병예방을 위해 환기 또한 주간에 더욱 주의하여야 할 것이다. 또한 계사 오염도는 케이지 또는 계사에 부착되어 있는 먼지 정도에 따라서 판별하는 것도 가능 할 것이며 그 증거로 증추시기에 다발 하는 호흡기 질병의 경우 제일 먼저 발병하는 장소는 대부분의 경우 환기 불량 한곳, 외구모가 제일 먼저 생기는 곳이라는 사실을 미루어 보아도 알 수 있는 것이며 이러한 장소에서는 급수기 또한 오염될 가능성이 높으므로 유의토록 한다. 이러한 것들에 대한 대책 또한 소독제의 안개 분무를 계속하는 것이 가장 효과적이라고 보인다.

5. 기타

환절기때 만이 아니라 모든 계절에 있어 질병발생의 예방을 위해서는 질병이라고 해서 백신접종이나 항생제, 소독 등 만을 생각하고 한 가지씩 떼어놓고 보아서는 안된다. 좁게 생각

하는 바람에 간단히 해결 할 수 있는 것에서도 큰 문제를 야기시키는 경우를 현장에서 무수히 보아왔다. 궁극적인 것은 자금, 인력 등을 적게 투입하고 양질의 축산물을 많이 얻어내자는 것이므로 모든 것은 사양관리에서부터 근원적으로 종합적으로 조화있게 진행하여야 한다고 본다. 공자말씀 같은 것이라고 여겨질지는 모르나 필자는 “근원적이고 종합적이고 조화있게” 이 말이면 모든 것을 다 해결하는 것이라고 믿고 있다. 물론 이것들을 서로 엮어 가는데는 농장마다 다소의 차가 있을지 모르나 근본적인 것은 같다고 본다. 가령 홍수가 났다고 가정해보자.

학교 강당에 많은 사람들을 수용 해놓고 물, 음식, 의류, 약품, 시설 등등이 모자라는 상황이라면 주위는 약취로 가득 할 테고 피부병,

감기, 설사 등의 전염병이 나돌게 될 것이다. 결과는 질병으로 나타났으나 약만 쓴다고 이것이 근본적으로 해결 되겠는가? 소독만 계속 해낸다고 해결 되겠는가? 요즘 같은 환절기라면 더욱 심각한 문제가 일어 날 것이다. 양계장으로 화면을 바꿔서 비교해 보자, 그대로 적용이 가능하다고 보인다. 자금을 막 부어 넣어서 우선 시설개조부터 시작하지는 이야기가 아니다. 사료섭취량 점검부터 시작하자. 여름철 나면서 잘 못먹어 휘어진 닭들이 아침, 저녁 찬 바람을 맞아서 좋을 것은 하나도 없고, 체력 또한 돌구어 주어야 할 시기이다. 가장 경제적이고 현실적인 방법을 찾아 보도록 하자. 언젠가 기본에 충실하지는 글을 쓴 것이 다시금 생각한다. **양계**

자동화설비

급이시스템(오거, 체인, 디스크)
급수시스템(종형, 일지, 니름)
환기시스템(입기, 배기, 물림)
난방시스템(열풍기, 육추기)

양계유통

병이리판매
덕훈히

*견지축산

전북 이리시 중산동 1046-2번지
TEL : (0653) 842-0255-8
FAX : (0653) 842-0259