

계사의 효과적인 방역소독 방법

김 호 섭

<천호부화장 업무과장>

<서 언>

최근 양계업의 규모가 점점 대형화되어 가면서 가장 심각한 문제로 대두되고 있는 것이 원인모를 질병의 발생으로 인한 피해라고 볼 수 있겠다.

한마디로 말해서 양계 사양규모와 질병의 종류 및 발생상황이 거의 비례해 가고 있다고 말해도 과언은 아니리라 생각한다.

문제는 한국양계장의 제반여건의 불합리와 양계가의 대부분이 질병이 발생한 후에야 치료에 급급하는 경향이 있는데, 근본적인 문제 해결은 사전에 충분한 소독으로 상주세균을 박멸하고 철저한 예방접종으로 방역예방에 최선을 다하는 것이 양계업에서 질병을 퇴치하고 수익을 올릴 수 있는 지름길이란 것을 강조하고 싶다.

실제로 방역예방에 필요한 경비는 조그마한 질병이라도 발생하여 치료하는 경비와 폐사, 생산량감소 등으로 입는 엄청난 피해에 비하면 아무 것도 아니라는 사실을 잊고 있는 경우가 많다.

예를 들면 최근에 마렉크 예방접종을 실시한 병아리로부터 마렉크병이 발생하고 있는 사실만 보아도 양계장에서의 위생방역이 얼마나 중요한가를 다시 한번 실증해 주고 있는 것이다.

외국의 통계자료에 의하면 마렉크 바이러스들이 양계장에서 닭의 피부와 깃털로부터 나는 먼지속에서 남아 있거나 계사의 구석구석에 잔존해 있다가 그것이 매개체가 되어 병아

리에 감염되는 예가 흔하다는 것을 제시하고 있다.

실제로 1일령추에 마렉크예방 접종을 실시하여도 초생추시에 오염된 양계장에서 마렉크 바이러스에 감염이 되면 백신접종효과가 크게 떨어지는 점을 인식하여야 한다.

이렇게 초생추시에 마렉크에 감염이 되면 당시에는 증상이 거의 없다가 약 50일령 이후부터 발병을 볼 수 있는 것이기 때문에 경제적 손실은 너무 큰 것이다.

그러므로 부화장에서는 백신접종을 규정대로 철저히 이행을 하고, 육추기간에도 청결한 환경속에서 육추를 하게 되면 마렉크병은 별로 걱정없이 예방이 될 수 있는 것이다.

또한 양계업에 큰 위협을 주는 질병 가운데 하나가 뉴캐슬병이다. 뉴캐슬병 예방에 가장 중요한 쫓점(Key)은 확고한 접종계획 수립, 정확한 접종실시와 병행해서 철저히 완벽한 농장, 계사 방역소독이 이행되어져야겠다.

언급해서 각종 질병의 예방은 무엇보다도 확고한 예방접종계획 및 실시와 더불어 계사 내외부 청소, 소독계획을 수립하고 철저히 실시해야 되겠다.

현재 시중에는 많은 종류의 소독제가 판매되고 있어서 양계가들은 임의로 선택 사용하고 있지만 소독약의 효과를 거둘 수 있도록 사용하는 곳은 드문 것으로 안다.

청소를 게을리 한 계사에 표준보다 2~3배 정도 고농도로 소독약을 사용한다고 해서 소기의 소독목적은 달성할 수 있다고 생각하는 것은 어리석은 일이다.

괜히 비용만 낭비하게 되고 만일 소독제가

알카리성제제라면 금속에 부식성이 있어 오히려 예상치도 않았던 피해를 입는 예도 가끔 있을 수 있는 일이다. 소독효과를 최대로 올리기 위해서는 소독제 사용에 앞서 계사의 바닥, 천정, 벽, 그리고 설치물에 묻어 있는 먼지 오물 등을 완전히 제거시킨후에 소독제를 사용해야 되겠다.

바닥에 남아 있는 계분, 깔짚 및 천정과 벽에 묻어 있는 먼지 오물 등을 물로 세척해 내는 것도 매우 좋은 방법이다. 현재 한국양계장의 경우 계사배열 및 구조가 청소 및 소독상에 어려운 곳이 거의 대부분이므로 앞으로 새로 건축하는 계사는 비용절감도 물론 감안해야 되지만 비용이 다소 더 들더라도 청소, 세척 및 소독이 용이하도록 충분한 계사 간격을 유지하고 설계 건축하는 것도 고려해볼직 하다.

<청소(Cleaning) 작업>

소독제의 효과를 최대로 발휘시키자면 철저한 청소가 매우 중요하다는 것은 언급한 바 있다.

◎ 청소의 기본방법은

1. 계사를 깨끗이 쓸어낸다.
 2. 천정과 벽에 붙어 있는 먼지, 거미줄을 제거한다.
 3. 바닥에 말라붙은 계분, 자리깃, 사료찌꺼기, 깃털은 물을 뿌려 불린 후에 세척한다.
 4. 케이지에 묻은 계분도 물에 불려 끊어 버린다.
 5. 계사 틈바구니등 구석 구석을 살살이 청소 하고 물로 세척한다.
 6. 환기창 및 지붕환기공 청소에 유의한다.
- 그리고 계사를 깨끗이 청소함은 물론 계사 건물에 부착된 사료창고(저장소), 관리자 숙소등도 계획에서 빠뜨려서는 안되겠다.

또, 유의할 것은 계사의 벽이나 바닥, 천정, 기구등에 물로 세척하는 경우 단순한 세척 작업만 하고 끊어내지 않으면 오히려 더러운 것이나 세균들이 건물이나 시설물 내부로 깊숙이 스며들게 되어 소독의 효과가 더 없어

지도록 하는 결과를 초래할지 모르니 기왕 세척을 할 경우엔 꼭 오물을 끊어내는 작업이 따라야 하겠다.

<소독작업(Disinfection)>

상술한 바와 같이 완벽히 청소된 상태에서 소독제가 효과를 낼 수 있음을 언급한 바 있다.

왜냐 하면 먼지나 오물등 유기물이 소독해야 될 물체 표면에 붙어 있으면 소독제를 중성화시켜 박테리아, 바이러스(virus), 기생충에 대한 살멸력을 격감시키게 되는 것이다.

병원성 미생물의 급속 번식력을 고려해 볼 때, 대충 청소하고 소독하는 것은 바케스에 생긴 7개의 구멍중 6개 구멍만을 막는 격이 되는 것이다.

계사청소 및 소독의 정도는 "100%나" 그렇지 않으면 "전무(zero)나"이다.

청소와 소독은 계사나 어떤 부분에만 치중해서 할 것이 아니라 농장전체 구석구석 빠진 곳이 없도록 유의해야겠다. 위에서 말했듯이 부속사료저장소, 관리자숙소, 기구보관실, 환기창(공), 보온용으로 설치한 비니루, 방풍용 재료로 사용했던 것등 농장에서 빠진 곳이 하나도 없도록 해야겠다.

어느 시기에 어느 지정계사만 한해서 청소 소독할 것이 아니고, 년중 일정 계획을 수립 정기적으로 실시 하도록 한다.

그리고 육추실이나 계사소독은 정기적인 청소, 소독외에 병아리 입추시 및 육성계군 성계편입 입식준비가 완료된 후에 최종 소독을 한번 더 하는 것이 바람직 하겠다.

다음에 말하겠지만, 소독방법으로는 실내일 경우는 수용액 살포소독과 호름알데히드 가스 훈증방법을 병용하면 매우 좋겠다.

<소독제의 종류 및 특징>

1. 수용액 소독제

- 1) 가성소다(수산화나트륨 : 양잿물)
2~3% 가성소다용액은 병원성 미생물 살균효

과가 높다.

표면에 묻은 먼지, 오물을 제거한 후에 살포하면 3분내에 소독효과를 얻는다. 가성소다는 유해한 미생물을 살균하고 유기물질이 있는 곳에서도 효력을 잘 발휘한다.

일반적으로 알카리성 소독제는 대부분의 박테리아, 전염성기관지염, 뉴켓슬바이러스 살균에 유효하나 인축(人畜)의 피부에 심한 자극을 주므로 사용시엔 제조공장(메이커)의 용법을 잘 지켜서 사용해야 되겠다.

그러나 알카리성 제제는 금속에 부식성이 있으므로 일반 세척제로서는 사용을 금하는 것이 좋겠다.

모든 주의사항을 잘 지킨다면, 알카리성제 소독제는 비교적 불량한 환경여건에서도 완벽한 소독제로서 사용할 수 있다. 물통, 모이통에 가성소다액이 분무되었을 경우에는 깨끗한 물로 잘 세척한후 말려 사용해야 한다.

2) 염소 화합물 제제(표백제)

염소화합물 제제 소독제는 좋은 소독기능을 가지고 있다.

이 소독제는 유기물이 있는 곳에서도 3분정도면 표면을 깨끗이 소독하나, 금속성에는 부식성이 있으므로 금속기구 소독은 금지하도록 한다.

염화제제 소독제는 유해 박테리아에 광범위하게 작용한다.

현재 시판중인 상품으로는 하라민과 크롤칼키 등이 있다.

3) 4급 암모니움 화합물

4급 암모니움 화합물 제제는 좋은 소독제다. 무색이고, 인축에 별 자극이 없고, 금속에 부식성이 없고, 표면을 깨끗하고 말끔하게 씻어내고 닦아내는 작용을 한다. 유기물이 있는 곳에서도 활성이 높으며 염화물제제 보다는 높은 농도로 사용하도록 한다.

박테리아와 바이러스, 포자를 형성한 균까지도 작용하는 유효한 소독제제이다. 현재 시판되고 있는 상품은 파코마 저멕스, 파스텐, 로세논 등이 있는데, 낮은 농도로 음수 소독에도 사용한다.

4) 석탄산 제제

석탄산제제 소독제는 금속에 부식성이 없고 전염성기관지염, 뉴켓슬바이러스(virus)를 포함한 유기미생물 등에 광범위한 소독효과를 가진다.

시판상품으로는 크레졸, 히아민 등이 있으며, 크레졸과 올소제제(orthodichloro benzene) 합제로 만들어 세균과 바이러스는 물론 콕시딕스 원충 살멸에도 효과가 좋으며 시중 상품으로는 가금줄, 단줄, 산줄 등이 있는데, 오염된 계사의 기초소독에도 많이 이용되고 있다. 그러나 주의해야 될 것은 닭의 사료나 물에 들어가서는 안되겠다.

2. 호르마린 소독

일반적으로 호르마린을 사용, 훈증 또는 분무소독하는 방법으로, 호르마린으로부터 호름알데히드 개스를 유리시켜 계사 구석구석까지 소독할 수 있는 비교적 완벽한 소독법이다.

1) 호르마린 수용액(40%) 사용법

호르마린액(40%)을 전기가열판이나 연탄난로 위에 호르마린을 담은 용기를 놓고 가열하게 되면 호름알데히드 개스가 발생되며, 사용량은 계사 1입방미터 당 호르마린 수용액(40%) 7.5~10ml를 사용하도록 한다.

2) 호르마린과 과망간산카리(KMnO₄) 사용법

과망간산카리에 40% 호르마린 수용액을 넣으면 연기와 같이 호름알데히드개스가 유리된다. 사용량은 훈증소독의 경우에 계사 1입방미터 당 호르마린 30cc와 과망간산카리 20g을 사용하도록 할 것이며, 특히 유의할 점은 호르마린 용액에 과망간산카리를 넣어서는 안되고, 과망간산카리를 담은 그릇에 호르마린을 서서히 붓도록 한다. 그리고 한 계사내에 호르마린 750ml와 과망간산카리 500g이상을 한번에 사용하는 것은 화재의 위험이 있기 때문에 유의하도록 해야겠다. 과망간산카리를 사용하는 이 소독방법은 호르마린 훈증법이나 분무소독 보다 경비가 많이 소요될 뿐만 아니라, 호르마린과 과망간산카리의 산화(연소)작용에서

소독력을 감소시키는 경우도 있다는 것을 알아야겠다.

3) 호름알데겐 사용법

훈증소독법으로서 계사 1입방 미터당 호름알데겐 10g을 기준하여 가열판위에 놓고 가열하게 되면 껌스가 발생하게 된다.

위와 같은 3가지 방법 중 어떤 것을 채택하더라도 좋겠으나, 호르마린 소독은 껌스에 의한 소독이기 때문에 특히 아래와 같은 점에 유의하지 않으면 소기의 소독목적을 얻기 어려우니 반드시 지켜주기 바란다.

◎ 사전에 계사의 크기에 따라 적량의 호르마린을 준비(기준량 준수).

◎ 계사를 완전 밀폐시킨다.

◎ 계사내의 온도를 20.C이상 올려서 유지시킨다.

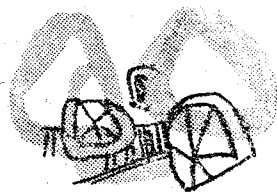
◎ 계사내의 습도는 상대습도로 80%이상 유지. (필요에 따라 천정, 벽, 바닥에 물을 분무하여 두면 높은 습도를 얻을 수 있다).

◎ 호르마린을 담은 용기는 가급적 유기그릇을 사용하도록 한다.

◎ 호름알데히드 껌스가 계사내에 가득퍼진 상태를 최소한 10~20시간 이상 유지시키는 것이 좋다.

◎ 훈증, 분무소독이 완전히 끝나면 여러 차례 급운을 하면서 계사내를 완전히 환기시키도록 한다.

◎ 제조회사의 희석, 용법 및 유의사항을 잘 지켜서 사용하도록 한다.



◎ 가 축 예 방 약

◎ 치 료 제

◎ 소 독 약

◎ 사 료 첨 가 제

◎ 기타국내외약품

총판

상담수의사: 연 두 회

★ 가 축 질 병 상 담

★ 지 방 주 문 환 영

TEL 주간 97-8779
야간 96-9231

서울 등대문구 제기동 654

청량리 오스카극장 앞,
한일은행 청량리지점 옆

