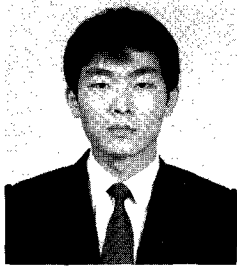


# 가을철 양계장의 소독관리 요령



김 지 수

바이엘 코리아(주) 동물의약사업부

**질**병은 병원체(세균, 바이러스, 곰팡이 등)와 감염 경로(호흡기, 소화기 등), 감염 동물(숙주) 등의 요건이 갖추어 질때 발생하는데 이 요건들로 부터 피할 수 있게 하는, 즉 병원체를 없애거나 병원체 수를 줄여 주거나, 병원체로 부터의 접근을 막아주는 것 등의 위생대책이 바로 소독이다. 그러므로 위생대책 중 가장 기본이 되는 것이 소독이며 소독을 잘 함으로써 질병 예방은 물론 생산성을 높일 수 있기 때문에 소독의 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없을 것이다.

특히 가금 인플루엔자, 닭 티푸스 등 백신개발이 힘들거나 발생시 치료약제가 없기 때문에 소독의 중요성이 더욱 더 강조되고 있다. 반면에 청소하고 소독할 때마다 적지 않은 시간과 노력, 경제적인 부담이 필요하기 때문에 이러한 투자를 최소화 하기 위해서는 실용적이면서도 효과적인 방법이 필요하다. 본 원고에서는 보다 효과적인 위생대책으로서의 소독에 대한 일반사항과 양계장에서의 효과적인 소독법에 대하여 간단히 알아보려고 한다.

## 1. 소독의 필요성

질병을 전파하는 미생물의 축적과 확산을 예방하는데 소독(세척 포함)은 매우 중요하다. 소독은 또한 계사내부의 공기 질을 개선시키고 먼지를 줄여주는 부수적인 효과도 있다. 이는 특히 닭의 계속적인 사육과 높은 사육밀도로 병원체의 축적이 문제시 되는 오늘날의 양계업에서는 더욱 그러하다.

## 2. 소독의 종류

소독방법에는 열, 광선 등을 이용하는 물리적인 방법, 소독제를 이용한 화학적 방법과 두 가지 모두를 이용하는 물리 화학적 방법, 그리고 건조나 발효 등 여러가지 방법들이 있다.

그러나 이러한 방법들은 소독제를 이용하는 화학적 방법 이외에는 실제로 농장에서 적용하기가 쉽지 않은 실정이다. 그리고 소독제를 이용한 소독의 경우 다음과 같은 이점이 있으므로 농장에서 주로 채택하게 된다.

- 소독의 효과가 높다.

- 대상 장소나 기구 등을 거의 완전하게 소독할 수 있다.
- 넓은 장소나 건물, 커다란 기구를 소독할 수 있다.
- 언제, 어디서나 손쉽게 실시할 수 있다.



### 3. 소독제의 종류와 특성

#### 1) 페놀계 소독제

주로 발판 소독 및 축사 외부 소독용으로 사용된다. 올소제제를 주성분으로 하는 제제는 살충효과가 있어 축사 주변 해충의 유충 구제에 사용될 수 있으나, 햇빛에 방치되었을 때나 유기물 존재시 효력이 감소되는 점이 단점으로 지적되고 있다.

#### 2) 할로겐화합물 소독제

차아염소산 제제와 옥도제제로 크게 나눌 수 있으며, 음수, 피부, 기구소독에 추가 사용되고 있다. 온도와 밀접한 관계를 가지고 있어 온도가 상승하면 소독력이 떨어지는 경향이 있다.

#### 3) 4급 암모늄 화합물

보통 무색, 무취로 음수, 기구, 축사내부 소독 등 광범위하게 사용되는 제제로 온도 pH의 영향을 거의 받지 않으며 독성이 낮아 일반적으로 사용하기에 적합하나 아포균과 바이러스 소독에는 적합하지 못하다.

#### 4) 양성 계면활성제

무색, 무미, 무취의 이온성 계면 활성제로 부식성이 낮고, 단백질 내성이 높다.

#### 5) 기타 소독제

기타제제로는 비교적 최근에는 소개된 콜타르 유도체 제제와 포름알데하이드와 특수 페놀제제를 복합한 제제들이 있다. 콜타르 유도체는 소독시 효과를 저하시키는 유기물, 경수, 온도 등의 영향을 거의 받지 않고 경유와 섞어 사용이 가능하며, 바이러스, 세균, 곰팡이 등에 광범위한 효능을 발휘한다. 포름알데하이드와 특수 페놀제제가 복합된 제제는 소독목적과 대상에 따라 사용하도록 구분되어져 있다.

### 4. 소독제가 갖추어야할 조건

소독제는 농도, 작용시간, 소독대상물의 상태, 온도, pH 및 여러가지 요인에 의하여 소독력의 차이가 있을 수 있으나, 이상적인 소독제의 조건은 다음과 같다.

#### 1) 소독력이 높아야 한다.

낮은 농도에서도 우수한 소독력을 가지며, 유기물 존재 조건하에서도 발휘되어야만 한다.

#### 2) 살균효과가 광범위 하여야 한다.

세균, 곰팡이 뿐만 아니라 바이러스, 기생충

란 등도 살멸 시킬 수 있어야 한다.

**3) 소독제는 세척 작용도 있어야 한다.**

소독 대상물에 부착된 오물을 용해시켜 병원체와 소독작용을 발휘하는 성분과의 접촉이 용이하도록 하는 작용도 있어야 한다.

**4) 안전성이 높아야 한다.**

소독제는 용기내에서 뿐만 아니라 사용 농도로 희석한 후에도 상당기간 효능이 저하하지 말아야 한다.

**5) 독성이 낮아야 한다.**

급성독성은 물론 암 유발성, 기형 유발성 등의 만성 독성도 없어야 한다.

**6) 소독 대상물에 최소한의 손상만을 주어야 한다.**

금속, 플라스틱 등 축사 부속물을 부식시키지 말아야 한다.

**7) 표면장력이 낮아야 한다.**

피소독물의 미세한 간격으로 소독제가 침투되어야 하므로 표면 장력이 낮아야 한다.

**8) 생물학적으로 분해되어야 한다.**

분해되지 않은 상태로 소독작용이 지속된다면 미생물의 생태계를 변화 시킴으로써 환경 문제의 요인이 될 수 있기 때문이다.

**5. 소독의 실제**

**1) 차단방역**

각종 차량, 내·외부인 반입, 물품 등 매개체에 의한 질병 전염원을 단계별로 철저히 차단한다.

**가. 1단계 차단(정문)**

- 정문밖 주차장 설치로 농장 출입을 통제한다.
- 차량 속독조를 설치 운용한다.

- 내 외부 출입시 소독실과 소독조를 경유(발판소독, 손소독, 외투소독등)토록 한다.

**나. 2단계 차단 (사무실)**

- 방역복과 방역화, 방역모를 착용한다.
- 출입시 소독실과 소독조를 경유한다.
- 정문을 통과한 내부직원은 계사에 들어가기전 소독조를 경유토록 한다.

**다. 3단계 차단(계사)**

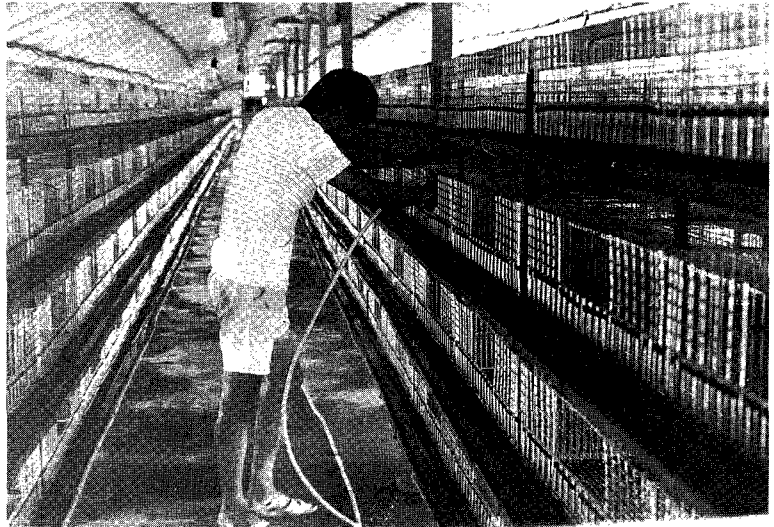
- 매개체의 계사 출입을 최대한 금지한다.
- 발판소독조를 경유토록 한다.
- \* 차량소독조 및 발판 소독조는 설치시 검토할 사항

- 출입자나 차량이 반드시 거쳐서 출입할 수 있도록 길고 넓게 만든다.
  - 보통 햇빛에 항상 노출되어 있으므로 햇빛에 약한 소독제를 가능한한 피하고, 오염 정도에 따라 다르나 보통 1주에 1~2회 교환해 준다.
  - 배수 및 세척이 쉽도록 설계한다.
  - 소독조의 깊이는 바퀴나 발을 충분히 적실 수 있는 깊이로 한다.
  - 오염되면 언제라도 교환토록 한다.
  - 날씨 조건에 관계 없도록 보호한다. (넘치거나 얼지 않도록 한다.)
  - 발판소독조의 경우, 장화가 더럽고 진흙이나 계분에 심하게 오염되는 경우에는 소독효과가 감소하므로 발판을 통과하기 전 예비 세척시설을 마련하는 것이 좋다.
- 라. 기타 차단**
- 야생동물 및 곤충(조류, 쥐 등 설치류, 고양이 개, 모기, 파리 등) 유입을 최대한 방지한다.

- 농장주위에 잡초 및 오물을 제거하여 해충 및 설치류의 서식을 방지하여 깨끗한 농장 유지에 노력한다.

## 2) 계사의 소독

계사내 벽, 바닥 등 건물 표면에는 각종 병원체가 부착되어 있고 공기 중에도 미세한 입자의 먼지 형태로 세균, 바이러스, 곰팡이 등으로 차 있다. 그러므로 소독은 여러가지



병원 미생물 제거와 미생물의 성장, 전파를 억제하기 위해서 양계에서의 효율적인 질병 예방에 크게 기여한다.

### 가. 출하후 빈 계사의 소독

출하후의 짧은 기간만이 오염된 계사를 충분히 그리고 완전하게 소독할 수 있는 중요한 기간이며 이때의 소독은 분무소독이 바람직하다.

- 출하직후 소독: 병원체의 비산(피짐)을 막기 위하여 출하직후 아직 온기가 남아 있을 때 계분, 깔짚, 기구 등이 있는 상태에서 소독제를 분무한다.
- 정리 및 청소 : 계사내의 각종 기구들을 정리하고 분리 가능한 각종기구는 계사 밖에 꺼내어 놓는다. 그 다음으로 벽면, 천정의 먼지를 제거한 후 계사바닥의 계분, 사료 등 소독력을 저하 시키는 유기물을 철저히 제거한다.
- 세척 : 각종 유기물을 제거했다 하더라도 천정, 바닥, 벽 등 계사내에는 여전히 많은 병원체가 남아 있다. 따라서 본격적인 소독약 살포전에 천정에서부터 바닥에 이

르기까지 고압의 물로 계사 전체를 수세한다. 이때 세척효과가 있는 소독제를 사용하면 세척수를 통한 병원체 전파를 막을 수 있고 세척에 사용되는 물의 양을 줄일 수 있다.

- 급수 탱크 소독 : 급수 탱크내의 오물을 제거하고, 급수 탱크와 급수 관내를 소독액으로 채운후 약 30분간 방치해 두었다가 소독약액을 빼고 새 물을 채운다.
- 기구의 소독 : 계사 밖에 꺼내어 두었던 각종 기구를 소독액에 침적 또는 분무 소독후 잘 말려 둔다.
- 소독 : 소독약의 살포는 계사를 수세한후 충분히 건조시킨 다음 시행한다. 왜냐하면 물이 충분히 마르지 않은 상태에서 소독약액을 살포하면 권장량보다 소독약의 농도가 낮아져 자칫 충분한 효과를 볼 수 없기 때문이다. 소독약은 병원체와 직접 접촉되어야 효능을 발휘하므로 바닥이나 벽면, 창 등이 충분히 젖도록 살포하며 (평당 약 1리터), 살포는 지붕-벽-바닥의

순서로 행하며 이때 주의할 것은 계사 구석(특히 갈라진 틈새, 구석, 물체 기둥의 뒷부분 등)에도 소독액이 충분히 도달될 수 있도록 시행해야한다. 소독후 계사가 충분히 마른후 계사 밖에 꺼내어 둔 소독이 끝난 각종기구를 재 장착한다. 또한 필요시에는 2차 소독을 실시한다.

계사 바닥이 흙일 경우에는 주기적으로 20~30cm 깊이의 흙을 새흙으로 교환하여 주거나 생석회를 도포하여 준다.

나. 닭이 있는 상태에서의 소독

닭이 들어 있는 상태에서의 계사 소독은 병원체의 외부 전파를 차단하고 잠재되어 있는 병원체를 제거 시킴으로써 질병을 사전에 예방할 수 있는 방법이다. 요령은 계획에 따라 주

기적으로 매주 1~2회(여름철에는 주 2~3회) 실시하며 천정, 벽면, 시설물 바닥에 골고루 분무하며 계체 소독을 병행시에는 특히 독성이 낮은 소독제를 선택하여 계군에 스트레스가 가지지 않도록하고, 소독 후에는 환기를 충분히 시켜 계사가 과습하지 않도록 한다. 특히 어린 일령의 닭의 경우에는 안전한 소독제의 선택에 신중을 기하여야 한다.

또한 급수기의 세척소독은 정기적으로 실시하며 특히 여름철 음수에 영양제를 첨가할 경우에는 균의 증식이나 물때의 부착이 빨라지므로 음수에 소독약을 살포하면 바이러스나 세균의 증식을 억제할 수 있고, 물때의 발생을 억제하여 깨끗한 물을 공급할 수 있다. **양계**

# 우량중추 선택이 농장성공의 열쇠



- 고객의 신뢰속에 우량중추만을 생산해온 무지개농장이
- 초현대식 시설의 무창 자동화 중추계사를 신축,
- 국내 중추업계에 새로운 장을 열었습니다.

## 무지개농장

주 소 : 경기도 안성군 삼죽면 미장리 170  
TEL : (0334) 72-3322

- \* 완전주문생산제 실시
- \* 완벽한 방역프로그램
- \* 철저한 올인 올아웃
- \* 완벽한 무창 중추 농장