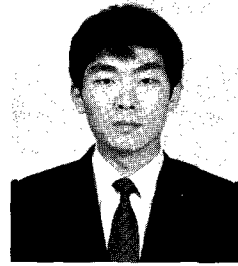


양계장 소독 프로그램



김 지 수

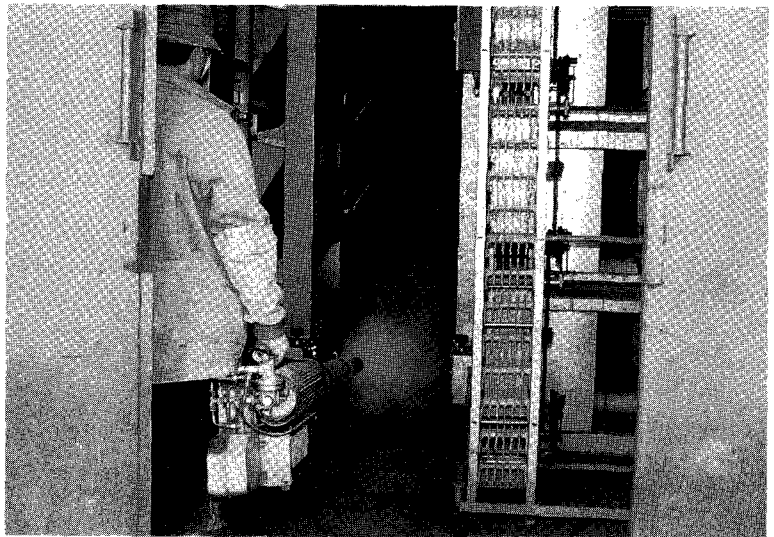
바이엘 코리아 마케팅부

국제 무역 사무국(OIE)이나 외국의 보고에 의하면 가축 질병으로 인한 손실이 총생산의 약 20%에 이를 것으로 발표되고 있고, 우리나라 양계업의 경우도 '95년 기준으로 약 1,900억원의 손실이 추정된다. 따라서 질병으로 인한 피해만 줄여도 생산성의 향상에 기여하여 궁극적으로 수익증대에 많은 도움이 될 것이다.

본 원고에서는 방역 수단 중 가장 효과적이며, 가장 경제적인 소독에 대하여 양계장에서 적용할 수 있는 프로그램을 소개하고자 한다.

질병은 병원체(세균, 바이

러스, 곰팡이 등)와 감염 경로(호흡기, 소화기 등), 감염 동물(숙주) 등의 요건이 갖추어 질 때 발생하는데 이 요건들로 부터 피할 수 있



게 하는, 즉 병원체를 없애거나, 병원체 수를 줄여 주거나, 병원체로 부터의 접근을 막아주는 것 등의 위생대책이 바로 소독이다.

방역 수단으로서의 백신 접종 및 약제사용은 아무리 철저히 시행한다고 해도 그것들 자체만으로는 질병으로 인한 피해를 완전히 막을 수는 없을 것이다. 짧은 회전을, 오래된 계사, 비효과적인 소독제의 사용 등으로 인한 빈약한 방역관리는 백신 접종이나 투약만으로는 억제할 수 없는 병원성 미생물의 축적을 야기한다.

결과적으로 생산성과 이익의 손실로 나타난다. 그러므로 위생대책중 가장 기본이 되는 것이 소독이며 소독을 잘함으로써 질병 예방은 물론 생산성을 높일 수 있기 때문에 소독의 중요성은 아무리 강조하여도 지나침이 없을 것이다.

특히 가금 인플루엔자, 닭 티푸스 등 백신 개발이 아직 안 되었거나 발생시 치료 약제가 없는 바이러스성 질병의 경우에는 단지 소독을 통한 방역외에는 효과적인 수단이 없기 때문에 소독의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

반면에 청소하고 소독할 때마다 적지않은 시간과 노력, 경제적인 부담이 필요하기 때문에 이러한 투자를 최소화하기 위해서는 실용적이면서도 효과적인 소독 방법이 필요하다.

1. 소독의 필요성

질병을 전파하는 병원성 미생물의 축적과 확산을 예방하는데 소독(세척 포함)은 매우 중요하다. 소독은 또한 계사내부의 공기 질을 개선시키고 먼지를 줄여주는 부수적인 효과도

... 반면에 청소하고 소독할 때마다 적지않은 시간과 노력, 경제적인 부담이 필요하기 때문에 이러한 투자를 최소화하기 위해서는 실용적이면서도 효과적인 소독 방법이 필요하다. ...

있다. 소독은 특히 닭의 지속적인 사육과 높은 사육밀도로 병원체의 축적이 문제시되는 오늘날의 양계업에서는 더욱 중요하다.

2. 소독의 종류

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

그러나 이러한 방법들은 소독제를 이용하는 화학적 방법외에는 실제로 농장에서 적용하기가 쉽지 않은 실정이다. 그리고 소독제를 이용한 소독의 경우 다음과 같은 잇점이 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 유충구제에 사용될 수 있으나, 햇빛에 방치되었을때나 유기물 존재시 효력이 감소되는 점이 단점으로 지적되고 있다.

2) 할로젠화합물 소독제

차아염소산 제제와 옥도제제로 크게 나눌 수 있으며, 음수, 피부, 기구 소독에 주로 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 최근에 소개된 클타르 유도체 제제와 포름알데하이드와 특수 페놀제제를 복합한 제제 등이 있다. 클타르 유도체는 소독시 효과를 저하시키는 유기물, 경수, 온도 등의 영향을 거의 받지 않고 경유와 섞어 사용이 가능하며, 바이러스, 세균, 곰팡이 등에 광범위한 효능을 발휘한다.



4. 양계장 소독의 실제

1) 차단 방역

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

가. 1단계 차단(정문)

-정문밖 주차장 설치로 농장 출입을 통제 한다.

-차량 소독조를 설치 운용하며 주기적으로 교체해 준다.

- 출입시 소독조를 반드시 경유(발판소독, 손소독 등)토록 한다.
- 특히 사료차, 계분차, 출하차 출입시엔 철저한 소독이 요구된다.

나. 2단계 차단(사무실)

- 방역복과 방역화, 방역모를 착용한다.
- 출입시 소독실과 소독조를 경유토록한다.
- 정문을 통과한 내부 직원은 계사에 들어가기전 소독조를 경유토록 한다.

다. 3단계 차단(계사)

- 매개체의 계사 출입을 최대한 금지한다.
- 발판 소독조를 경유토록 한다.

* 차량 소독조 및 발판 소독조 설치시 검토할 사항

- 출입자나 차량이 반드시 거쳐서 출입할 수 있도록 길고 넓게 만든다.
- 보통 햇빛에 항시 노출되어 있으므로 햇빛에 약한 소독제를 가능한 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 교환토록한다.
- 날씨 조건에 관계 없도록 보호한다.(넘치거나 얼지 않도록 한다.)
- 발판 소독조의 경우, 장

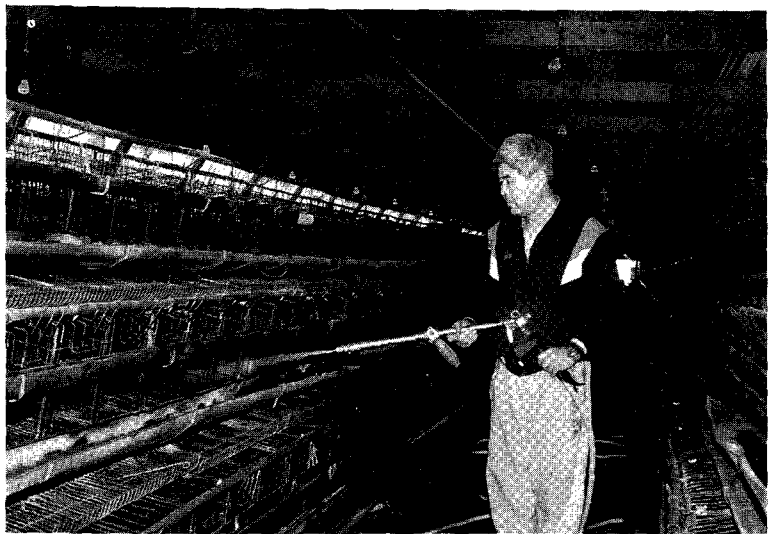
화가 더럽고 진흙이나 계분에 심하게 오염되는 경우에는 소독 효과가 감소하므로 발판을 통과하기전 예비 세척 시설을 마련하는 것이 좋다.

라. 기타 차단

- 야생동물 및 곤충(조류, 쥐 등 설치류, 고양이, 개, 모기, 파리 등) 유입을 최대한 방지한다.
- 농장 주위에 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 여러 가지 병원 미생물 제거와 미생물의 성장, 전파를 억제시킴으로써 효율적인 질병예방에 크게 기



여한다.

가. 출하후 빈 계사의 소독

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

① 출하 직후 소독 : 병원체의 비산(퍼짐)을 막기 위하여 출하 직후 아직 온기가 남아 있을 때 계분, 깔짚, 기구 등이 있는 상태에서 소독제를 분무한다.

② 정리 및 청소 : 계사 내의 각종 기구들을 정리하고 분리 가능한 각종 기구는 계사 밖에 꺼내어 놓는다. 그 다음으로 벽면, 천정의 먼지를 제거한 후 계사바닥의 계분, 사료 등 소독력을 저하시키는 유기물을 철저히 제거한다.

③ 세척 : 각종 유기물을 제거했다 하더라도 천정, 바닥, 벽 등 계사내에는 여전히 많은 병원체가 남아 있다.

따라서 본격적인 소독약 살포전에 천정에서부터 바닥에 이르기까지 고압의 물로 계사 전체를 수세한다. 이때 세척 효과가 있는 소독제를 사용하면 세척수를 통한 병원체 전파를 막을 수 있고 세척에 사용되는 물의 양을 줄일 수도 있다.

④ 급수 탱크 소독 : 급수탱크 내의 오물을 제거하고, 급수 탱크와 급수관내를 소독액으로 채운후 약 30분간 방치해 두었다가 소독액을 빼고 새 물을 채운다.

⑤ 기구의 소독 : 계사 밖에 꺼내어 두었던 각종 기구를 소독액에 침적 또는 분무 소독후 잘 말려 둔다.

⑥ 소독 : 소독약의 살포는 계사를 수세한

후 충분히 건조시킨 다음 시행한다. 왜냐하면 물이 충분히 마르지 않은 상태에서 소독약액을 살포하면 권장용량보다 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 도달할수 있도록 시행해야 한다. 소독후 계사가 충분히 마른 후 계사밖에 꺼내어 둔 소독이 끝난 각종 기구를 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 들어있는 상태에서의 계사 소독은 병원체의 외부 전파를 차단하고 잠재되어 있는 병원체를 제거시킴으로써 질병을 사전에 예방할 수 있는 방법이다.

요령은 계획에 따라 주기적으로 매주 1~2회(여름철에는 주 2~3회) 실시하며 천정, 벽면, 시설물 바닥에 골고루 분무하며 계체 소독을 병행시에는 특히 독성이 낮은 소독제를 선택하여 계군에 스트레스가 가해지지 않도록 하고, 소독 후에는 환기를 충분히시켜 계사가 과습하지 않도록 한다. 특히 어린 일령의 닭의 경우에는 안전한 소독제의 선택에 신중을 기하여야 한다. **양계**