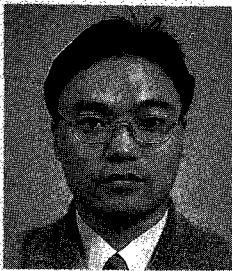


질병예방을 위한 계사내·외부 소독요령



김 태 환
(주)고려케미칼 학술부

지난 겨울의 이상기온 때문에 올해 질병 발생이 증가할 것으로 예측되는 가운데 최근 전국적으로 많은 질병이 발생하고 있으며, 이로 인해 양계농가가 막대한 경제적 손실을

입고 있는 실정이다.

특히 뉴캐슬병(ND), 전염성기관지염(IB), 감보로병(IBD), 대장균증 등이 아직도 전국적으로 문제가 되고 있으며 최근에 문제시되고 있는 육계의 저혈당증, 다리이상 질병 등으로 인해 출하율이 떨어지고 성장지연으로 인해 출하 일령이 늦어지고 있다.

이러한 질병들은 여러 가지 원인이 있겠지만 대부분이 세균이나 바이러스에 의한 것으로 생각된다. 그러므로 이렇게 각종 세균 및 바이러스 질병이 상재하고 사육환경도 그리 좋지 못한 실정이므로 미리 예방을 하지 않으면 치료 비용도 많이 들뿐더러 성장지연, 폐사 등으로 인한 경제적 손실이 막대하다.

1. 소독이 가장 효과적이고 경제적인 질병예방 방법

농장내로 병원체가 들어오지 못하게 차단방역을 실시하여 외부로부터 유입되는 병원체를 차단하고 정기적인 소독을 통하여 농장내의 병원체를 감소시키는 것이 가장 효과적이고 경제적인 질병예방 방법이다. 정부에서도 농장간의 질병전파를 차단하기 위한 일환으로 가축수송차량의 소독을 의무적으로 실시하도록 법제화하였다.

2. 효과적인 소독방법

가. 계사 소독

계사소독시 가장 중요한 점은 닭을 출하하고 난 다음부터 입추시까지 빈계사에 대한 소독이다. 만약 오염된 계사를 적당히 하고 입추를 하

게 되면 아무리 관리를 잘하여도 좋은 성적을 얻을 수 없다.

그러므로 닭을 출하한 후 계분 및 오물을 깨끗이 제거하고 계사 천정에서부터 벽면, 바닥면까지 동력분무기로 수세를 실시한다.

그 다음에 소독도 마찬가지로 천정, 벽, 바닥 순서로 평당 5~6ℓ 정도의 충분한 양을 분무한다.

질병이 자주 발생하는 농장은 1~2일 후에 재 소독을 하는 것이 좋다. 이 때에 사용하는 소독약은 곰팡이·바이러스에 대해 소독력이 강력한 제제를 사용하여야 한다.

입추 후 부터는 자극성이 적은 소독제를 사용하여 매일 계사전체를 가볍게 분무한다. 질병예방 효과가 있을 뿐만 아니라 습도 유지 효과도 있으므로 생산성이 개선된다.

나. 기구 소독

육추기는 구석구석 깨끗하게 세척한 후 보관하였다가 입추 준비시 다시 세척 및 소독을 실시한다.

다. 음수 소독

질병이 발생하였거나 발생위험이 있는 농장에서는 음수소독을 실시하여 물을 통한 질병 전파를 차단하는 것이 필요하다. 실제로 질병



발생시에 음수소독은 질병전파 속도를 줄이는데 커다란 효과를 발휘한다.

라. 발판 소독

양계장에서 가장 소홀히 하고 있는 부분 중의 하나가 외부로부터의 질병전파 최후 관문인 발판소독이다.

외부뿐만 아니라 계사간의 질병전파를 막기 위하여 계사마다 발판소독조를 설치하고 소독력을 유지하기 위해 1~2일에 한번씩 소독액을 교환하여 주는 것이 바람직하다.

발판소독에 사용하는 소독제는 유기물에 의한 효과 감소가 적고 특히 증발이 잘 안되며 햇빛에 의해 활성이 저하되지 않는 제제를 사용하여야 한다.

마. 차량 소독

차량소독은 외부로부터 질병을 차단하는 1차

관문으로서 아무리 철저히 해도 지나침이 없을 것이다.

차량 소독조는 차량의 바퀴가 충분히 잠길 수 있도록 하며 발판소독과 마찬가지로 소독제는 증발이 잘 안되며 햇빛에 안정한 제제를 사용하여야 한다.

차량 소독조를 설치해 놓고서도 소독제 선택이 잘못 되었거나 소독제 교환을 제대로 하지 않으면 충분한 효과를 볼 수 없다.

바. 연막 소독

연막 소독기를 이용한 소독방법은 분무가 간편하고 구석구석 까지 소독약의 침투가 용이하여 매우 효과적이나, 소독약제의 선택이 매우 중요하다.

연막소독을 할 경우, 경유와 잘 섞이고 열에 안정한 소독제를 사용하여야 하지만 시판되는 소독제 거의 모두는 물과 희석하여 사용하도록 제조되었기 때문에 적절한 소독제를 구입하기가 쉽지 않다.

또한 소독면적에 따른 소독제의 양과 적정 희석배수를 자세히 알아본 후 사용하여야 한다.

3. 소독제의 선택기준

소독제는 소독방법에 따라 적절하게 선택하여 사용하여야 하며 일반적으로 다음과 같은 사항을 고려하여야 한다.

첫째로 소독력이 강하고 광범위해야 한다.

피소독물에 극히 낮은 농도로 사용하더라도 우수한 소독효과가 있어야 한다.

일반적으로 바이러스가 세균에 비하여 소독

제에 저항성이 강한 것으로 알려져 있다.

특히 감보로병 바이러스, 레오바이러스 등과 같이 소독제에 대해 저항성이 강한 바이러스나 곰팡이, 아포균도 사멸시킬 수 있어야 한다.

둘째로 침투력이 강해야 한다.

계분 등의 유기물이 많은 상태에서는 대부분의 소독제가 유기물과 결합하여 소독효과가 매우 저하되기 때문에 유기물에 대한 침투력이 우수한 제제를 선택하여야 한다.

셋째로 세척 작용도 있어야 한다.

소독대상에 부착한 오물 등을 용해시켜 제거하는 작용도 있어야 한다. 특히 음수소독제의 경우 급수라인 등에 부착한 오물 등을 세척하는 효과도 좋아야 한다.

넷째로 탈취효과도 있어야 한다.

소독제는 좋은 냄새가 있어야 하나, 그렇지 못한 경우 무취이어야 하며 악취를 제거하는 탈취제로서의 효과도 있어야 한다.

마지막으로는 보존성이 좋아 소독약을 희석한 경우에도 장기간 소독력이 저하되지 않아야 하며, 독성이 적고 안전해야 한다.

4. 소독효과를 높이는 방법

같은 소독제라 하더라도 주위 환경 및 상황에 따라 소독효과가 달라질 수 있으므로 다음과 같은 사항을 고려하여야 소독효과를 높일 수 있다.

가. 소독약의 농도 및 적용시간

소독약은 농도가 높을수록, 적용시간이 길수록 소독효과가 높아진다.

나. 병원체의 종류와 숫자

병원체의 종류에 따라 적절한 소독약을 선택하여 사용하여야 하며, 또한 숫자가 많을수록 소독약의 농도를 높여주어야 한다.

예를 들면 저항성이 강한 감보로병 바이러스의 경우에는 평상시 보다 2배이상 농도를 높여 소독해야 한다.

다. 온 도

소독제는 온도가 높을수록 소독력이 높아지는데 보통 40~50℃ 정도일 때에 가장 높은 살균력을 나타내며 그 이상의 온도에서는 증발로 인하여 소독약의 효력이 오히려 떨어지게 된다. 그러므로 겨울철에는 온수로 소독약을 희석하는 것이 좋다.

라. pH (산도)

소독제는 pH가 변하면 효력도 달라지는데, 일반적으로 염소제제는 산성에서 효력이 강하고 알칼리쪽에서는 효력이 저하되며 4급암모늄제는 광범위한 pH에서도 유효하며 알칼리쪽에서는 오히려 효력이 증강된다.

축사 내의 산도는 분뇨에서 암모니아가스의 영향으로 산도의 범위가 7~9로 다소 알칼리 쪽으로 기울어진다.

그러므로 축사에 사용하는 소독제는 약한 알칼리쪽에서 강한 소독제를 사용하는 것이 효과적이다.

마. 유기물과 염류

유기물은 소독력을 저하시키는데 그 이유는 유기물이 세균과 소독약을 차단시키는 역할을 하고 소독약의 입자를 흡착시키기 때문이며,

〈국내에서 널리 사용되고 있는 소독제〉

성 분	주 사용 용도
포비돈 아이오다인	외상, 자궁질환 및 유두부 소독
4급암모늄제	음수소독, 축사소독
염소제	음수소독, 축사소독
크레졸+디클로로벤젠	발판소독, 축사외부소독
하이볼일링타르산 +도데실벤젠황산 등	축사소독, 발판소독
알데히드류+4급암모늄제	축사소독, 발판소독

따라서 약제의 농도가 낮아져 소독력이 떨어지게 된다. 실제로 실험실 자료로 제시되는 여러 소독제의 소독효과가 농장에서 사용시 일치하지 않는 경우가 많은데 이는 소독약의 소독효과가 유기물과 밀접한 반비례 관계에 있음을 보여주는 경우라 하겠다.

5. 맺음말

소독은 가장 기본적인 질병예방 방법으로서 비용이 매우 저렴하고 효과도 높다.

최근들어 소독의 중요성에 대한 인식이 많이 높아졌다고는 하지만 아직도 소홀히 하는 부분이 많이 있다. 새로운 질병이 발생하였다 하더라도 차단방역만 철저히 하면 다른 곳으로 전파되지 않도록 할 수 있음에도 불구하고 어느샌가 전국적으로 만연되는게 우리의 현실이다.

우리의 축산환경은 몇 가지의 세균성·바이러스성 질병이 혼재되어 발생하는 상황이므로 특히 바이러스 소독에 초점을 맞춘다면 세균성 질병은 쉽게 억제시킬 수도 있다는 것이 본인의 지금까지 경험이다. 실제로 감보로병이 발생한 경우에 계사소독을 함으로써 피해를 크게 줄인 사례도 있다. **양계**