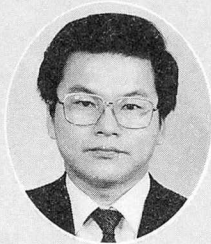


양돈장 소독의 효과적인 실시 방법



김 용 팔 본부장
(스미스클라인 비참 코리아(주))

1. 머리말

어느 계절이나 다 마찬가지로 겹치지만 앞으로 다가올 동절기는 특히 전염병이 문제되는 계절로서 자칫 소홀해지기 쉬운 돈사 소독에 주의를 기울여야 한다.

최근 몇 년간 돼지전염성 위장관염(TGE), 로타바이러스 감염증 및 돼지 유행성설사(PED) 등이 동절기를 인접하여 집중적으로 발생한다는 사실을 감안할 때, 더더욱이 돈사 소독에 관심을 보여야 한다.

이에 돈사소독을 효과적으로 실시하는 방법을 단계적으로 소개하고자 한다.

2. 소독에 대한 기본 이해

가. 소독이란?

돈사내에 기생하고 있는 세균, 곰팡이, 바이러스 등 병원성 미생물의 수를 돼지가 생리적으로 견뎌 낼 수 있는 현저한 수로 감소시키는 것이 소독이다.

돼지가 들어있는 돈사는 병원성 미생물의 증식속도가 비교적 빨라서 최대한 3일 간격으로 주기적으로 소독을 실시해야 한다.

나. 소독은 왜 필요한가?

1) 전염병 발생을 막기 위한 수단으로서의 소독

돼지를 다두 밀집사육하다 보면 악성전염병 등 각종 전염병에 항상 걸릴 위험성을 갖고 있다. 이러한 위험성으로부터 돼지를 보호하기 위해서는 방역의 3대 요소인 소독, 백신, 치료에 대해 보다 합리적인 개념으로 임해야 한다. 즉 3대 요소 중 어느 것을 제1선으로 두느냐는 것이다.

지금까지 수 많은 약제와 백신이 개발되어 왔고 나날이 새로운 첨단약품이 개발되어 왔는데도 질병은 끊임없이 발생하고 있고 새로운 전염병이 나타나는 것은 방역개념이 <표 1>에서처럼 그릇되었기 때문이다.

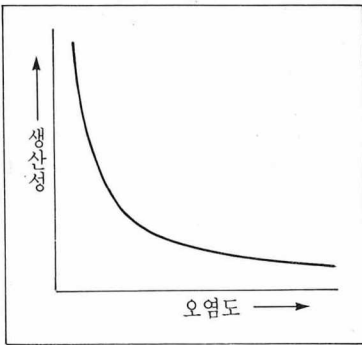
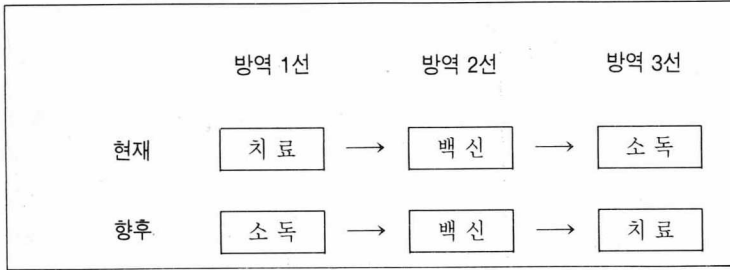
내 농장에 외부로부터 병원체가 들어오지 못하도록 철저한 차단 방역을 하고, 돈사내에 병원성 미생물이 위험 수준으로 증식되지 못하도록 소독을 철저히 해주고, 백신을 통하여 방어능력을 높여주며, 최후 수단으로서 치료를 통해 문제를 해결해 나가는 것이 가장 이상적인 방역방법이다.

2) 사육성적을 높이기 위한 수단으로서의 소독

새로 지은 돈사가 오래된 돈사보다 증체율과 사료효율이 좋은 이유는 돈사내 세균 등의 오염도와 연관되어 있다.

돈사내 오염 병원성 미생물

<표 1> 방역개념의 변화



<그림 1> 오염도와 생산성의 관계

이 돈체내로 높은 수준으로 감염되면 체내의 백혈구와 격돌하면서 많은 에너지를 강탈하므로 증체율이나 사료효율이 현저히 떨어지게 된다. 이렇듯 병원균의 오염도와 사육성적은 <그림 1>에서처럼 서로 반비례하므로 소독은 전염병 발생시에만 사용되는 비상수단으로서 뿐만 아니라, 꾸준히 계획적으로 사용함으로써 얻어지는 생산성 향상 수단으로서도 간주되어야 한다.

3. 효과적인 소독방법

병원균의 감염위험도를 떨어

뜨리기 위해서는 가능한한 감염경로를 적절히 차단해야 하며 이어 철저한 청소와 소독이 이행되어야 한다.

가. 감염원 차단

1) 외부인 출입통제

가축을 다루는 사람의 손에는 2조마리의 병원균이 살고 있다는 점을 미루어 돈사내로 약품회사 판매원, 수의사 및 기타 외부인의 무절제한 출입은 삼가되어야 하고, 가능하다면 출입자는 전용 신발과 작업복으로 갈아 입어야 한다.

2) 매개동물 침입방지

파리, 모기, 쥐 등 매개 동물은 각종 병원균을 전파하므로 살충과 구서에 만전을 기울여야 한다.

3) 소독조 설치

농장 출입구의 차량 소독조와 돈사 출입구, 발판 소독조의 병원균 오염도는 적지 않다. 신발이나 차량으로 인한 병원균의 유입을 원천 봉쇄하려면 필히 소독조 설치가 필요하며 여

기서 차량 소독조용 소독제로는 경수, 유기물, 자외선 등에 영향을 덜 받는 제제가 적합하다. 페놀유도체와 알데히드 그리고 계면활성제가 복합적으로 함유된 소독제가 비교적 효과가 뛰어나며 사용배수는 돈사 바닥에 뿌리는 것의 2~5배 강하게 하는 것이 좋다.

나. 돈사 소독

1) 세척·청소

청소와 세척 과정이 중요하다. 청소와 세척만으로도 90% 이상의 소독효과를 볼 수 있으며 나머지 99.99%는 소독으로 이루어 나간다. 청소→세척제(가성소다) 분무→물→세척(1백20기압~1백50기압)을 실시한다. 그러나 습도가 심히 우려되는 장소는 삼이나 빗자루로 오물만 제거하고 세척력을 겸비한 소독제를 사용한다.

2) 소독

돈사 바닥은 반드시 분무법으로 실시하고 공기 소독은 연막법으로 실시하여야 하는데 연막을 할 때는 어떠한 소독제 이든 간에 돼지가 들어 있을 때는 삼가해야 한다. 우리나라는 무창돈사 시스템이 아니므로 연막소독법은 그렇게 효과적이지 못하고 분무소독이 적극 권장된다.

○돈사 바닥 소독

돈사 바닥 소독은 약제의 선택, 소독횟수에 따라 그 효과가 좌우된다.

소독제로는 아이오다인 및 알데히드계 성분과 4급암모늄제 등 계면활성제가 복합적으로 함유된 2가지 이상으로 구성된 복합제제가 효과적이다.

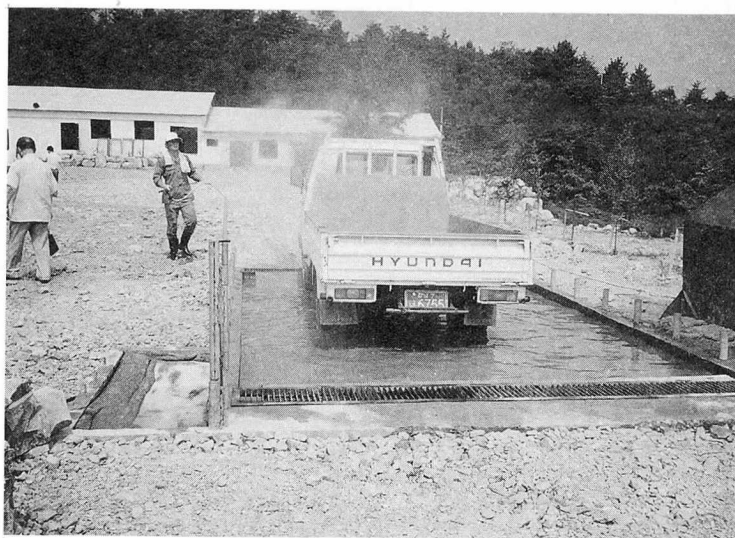
왜냐하면 돈사 바닥은 수많은 유기물로 뒤덮여 있기 때문에 계면활성제 등으로 제거할 필요가 있고 세균·곰팡이·바이러스 등에 광범위하게 작용하는 성분이 필요하여 아이오다인 및 알데히류 등의 성분이 필요한 것이다.

소독횟수는 평상시에 2~3일 간격으로 1회 하고 전염병 발생시는 매일 해 주는 것이 좋다. 소독액 분무량은 3평당 1~5ℓ가 적당하다. 이 때 사용되는 분무기의 분무압은 30~40기압이 바람직하다. 분무기는 고압용 노즐과 저압용 노즐이 같이 부착되어 있는 고압세척기가 편리하다.

○공기연막소독

실내 공기 중 병균을 제거할 목적으로 사용되는 소독법으로서 돈사가 비었을 때와 사료창고 등에 이용되어야 한다. 스윙포그나 폴스포그로 공기에 연막분무하고 나서 문을 최소한 4시간 이상 닫아둔다.

분무량은 60평 규모에 원액 1



ℓ를 확산제(벤젠, 디젤유, 프로필렌글리콜 등)에 혼합하여 분무하되 이슬방울이 맺일 정도로 분무한다. 최근에 태고포그라는 확산제 없이 사용할 수 있는 편리한 제제도 시중에 나와 있다.

○사료통 소독

사료통은 병원균 오염이 극히 심한 부위이며 수시로 4급암모늄제로 소독을 해준다.

○음수소독

음수의 세균학적·화학적 분석을 수도꼭지에서 채취한 시료로 실시하여 35°C에서 대장균수가 1ml당 50~1백마리 이상이거나 44°C에서 내온성 대장균수가 1ml당 2~9마리 이상일 경우 음수 소독을 해 주고, 음수 1ℓ당 질산염이 50mg(50ppm) 이상이면 음수원을 즉시 교체해

야 한다.

이때 사용되는 효율적인 소독제는 4급암모늄제가 통용되는데 맛이 쓴 단점이 있으므로 기호성이 가미된 전문제제를 선정하여 사용한다.

다. 양돈장 소독시 준수 사항

1) 주기적으로 소독할 것

소독을 아무리 철저히 해도 잔존 병원균이 죽지 않고 남아 있기 때문에 수일이 지나면 다시 원상으로 회복되므로 2~3일에 한번 계속하여 주기적으로 소독해야 효과를 볼 수 있다.

2) 희석농도를 준수할 것

소독액 농도를 살균농도(MBC)보다 1~2할이 낮은 농도로 할 경우 병원균의 내성을 조장하는 결과를 초래하므로

특집II

소독제 현황과 효율적인 소독방법

충분한 농도를 유지해 주어야 한다.

3) 소독전 청소

소독을 실시하기 전에 반드시 청소나 세척과정을 거쳐야 한다. 이 과정을 소홀히 하면 오물이 소독제를 흡수하여 소독효과를 크게 떨어뜨린다.


감염축의 배설물 1g 중에는 1억 마리 이상의 살모넬라균이 검출되므로 90% 이상의 소독효과를 갖는 청소를 반드시 해주어야 한다.

4) 소독제들 간의 혼합사용을 금할 것

일반적으로 이 약, 저 약을 섞어 사용하는 것은 바람직하지 못하다. 소독제 성분이 만일 상호 불활화시키는 세척제나 소독제로 혼합될 경우 부분 또는 전적으로 효과가 상실된다.

4. 맺음말

올바른 소독은 반드시 효과가 있다는 신념을 가지고 소독

은 꾸준히, 주기적으로 하여야 한다. 그래야만 그 진가가 나타나며 또한 양돈장의 생산성 향상에 일익을 가져다 주게 된다. 다시 한번 강조하지만 소독은 양돈장을 항상 새로 지은 돈사처럼 신선하게 유지시켜 주는 가장 효과적인 방법임을 인식하고, 소독에 많은 관심을 기울여 주길 바란다. 

동·물·약·품·도·매·전·문

귀·내외
의·약품·제
의·약품·제
의·약품·제

정직과 신용으로 달려온 외길 40년
21세기를 고객과 함께 열어갑니다.

유통의 KNOW HOW를 가진 (주)협성가축약품이 귀사의 적정재고를 유지시켜 주며 필요한 약품과 정보를 가장 빠른 시간에 최소의 비용으로 공급하여 귀하의 사업을 성공으로 인도합니다.



— 동물약품도매전문
(주)협성가축약품

- 주소 : 서울시 동대문구 제기동 287-31
- 본사 : 967-8779/964-4870
- 청량리영업소 : 965-9778
- FAX : 960-1894