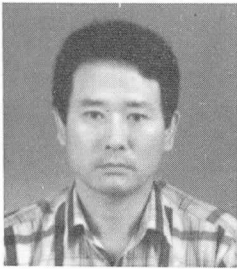


청정돈군을 위한 투약, 예방접종 프로그램



조성근

(가축위생연구소 세균과 연구관)



“
안락하고 쾌적한 청정돈군을 유지하기 위해서는 국내 양돈업이 하나로 합심하여 상호 신뢰할 수 있는 위생관리 수준이 향상되고, 이어서 질병의 조기치료, 백신접종으로 돈군의 건강이 유지되어야 한다.
”

돼지의 사육기간은 신생자돈에서 출하될 때까지 1년 이내의 기간동안 병원성 세균이나 바이러스 등의 감염 기회가 상당히 많으며, 이러한 감염 기회를 방지하고 예방할 수 있는 위생관리 및 백신접종 등이 용이하게 이루어져 사육기간동안 돼지를 질병이 없이 안락하고 쾌적하게 사육하는 것이 사양인이 해야 할 일이라 생각한다.

현재까지 변과 오줌, 사료찌

꺼기, 물 등이 혼합된 악취나는 오물속에서 사육하는 돼지, 그리고 질병에 시달리고 있는 개체를 많이 목격하였다. 이러한 양돈장에서는 분명히 다양한 질병으로 인해서 경제적인 손실을 크게 입고 있는 것이 사실이다.

그러나 이러한 손실이 그 양돈장에 국한되지 않고 주위 양돈장에도 크게 영향을 끼치고 있다.

병원성세균의 전염경로는 질

병이 발병된 개체의 돈방에서 균이 파급되고, 이어서 다른 돈방 그리고 전체 양돈장에 파급되며, 계속적으로 주위 양돈장, 지방, 전국으로 확산되는 것이 일반적 경향이다. 이러한 점을 고려한다면 소유한 개인의 양돈장 위생관리가 얼마나 중요한가를 생각할 수 있다.

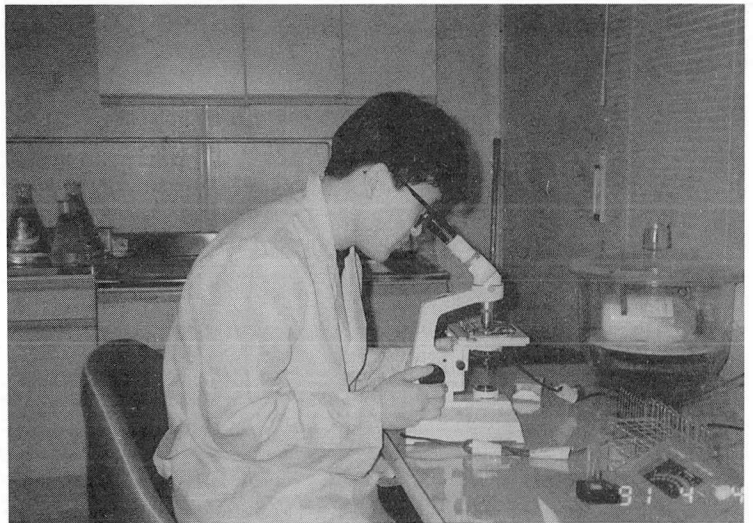
따라서 안락하고 쾌적한 청정돈군을 유지하기 위해서는 국내 양돈업이 하나로 합심하여 상호 신뢰할 수 있는 위생관리 수준이 향상되고, 이어서 질병의 조기치료, 백신접종으로 돈군의 건강이 유지되어야 한다. 따라서 다음과 같은 사항들을 참고하여 사양관리에 도움이 되었으면 한다.

1. 사양위생에 의한 질병 발생 방지

세균성 질병의 원인균을 일반관리에 의해서 억제할 수 있는 유효한 방법은 없으며, 사육환경의 불량한 조건으로 개체의 호흡기 및 소화기관이 병원성 균에 계속 노출되어 감염이 계속적으로 이루어진다. 이러한 감염을 방지하기 위해서는 돈방 사육두수를 아주 적정 수준으로 제한, 돈방내 청결을 유지하고, 세균에 감염되어 증상을 발현한 개체 및 한 돈방의 모든

돼지를 격리사육하면서 치료 및 백신접종을 한 후 일정기간 관찰하여 이상이 없으면 다른 돼지와 합방시키지 말고 가능한 격리 돈방을 이용하여 사육하여야 한다.

현재 외국에서 많이 이용하고 있고 국내 일부 양돈장에서 시행하고 있는 무균돈 사육법(SPF, Specific Pathogen-Free)



즉, 임신모돈에서 제왕절개수술로 새끼돼지를 끌어낸 후 무균적으로 사육시키는 방법이 있으나, 일반양돈장에서는 시설 및 사육비용이 많이 들어 실용적이 못된다.

위생적인 사육시설이 되어 있고 위생적으로 사육가능한 양돈장에서는 질병에 관련된 백신을 접종하여 면역된 경산돈을 위생적으로 격리사육하여

여기에서 분만된 자돈을 위생적으로 사육하는 방법이 있으며, 이러한 방법이 많이 권장되고 있다. 또한 자돈을 외부에서 구입하여 사육하는 양돈장에서는 질병 발병이 없는 종돈장에서 구입하되 가능한 한 동일 종돈장에서 구입하며, 1회에 사육가능한 자돈수를 도입하여 사육후 동시 출하를 하는 것이 좋

은 사육방법이라 여겨진다.

2. 생리작용에 의한 질병 발생 방지

돼지의 호흡기 및 소화기관에는 유해균에 대한 방어 기능 역할이 계속적으로 이루어져 체내 병원균의 침입 방지와 상재균의 증식을 억제 또는 사멸시키나, 개체의 건강한 상태에

한해서 가능하다. 사양위생 및 관리 부주의 등 다양한 스트레스가 주어질 때 개체의 건강균형도 깨어지고, 뒤따라 유해균의 억제기능도 떨어져 균의 증식을 막지 못한다. 또한 개체는 임상증상의 발현으로 치료도장기간 소요될 뿐아니라, 정상돈보다는 성장이 느려 경제적인 손실을 입는다.

개체의 균형적이고 지속적인 정상기능을 유지하는데 필요한 조건은 적절한 온도조절, 돈방의 통풍, 안락하고 쾌적한 환경 그리고 필요한 영양소의 공급이 이루어져야 된다. 사료에 연맥(燕麥)과 같은 섬유소 성분을 첨가하여 소화기능을 촉진시키고 사료의 양도 제한하며 급식수를 늘려서 사육하는 방법도 필요하다.

3. 자연적 면역에 의한 질병 발생 방지

질병에 대한 면역에 있어서 완전히 효과를 얻을 수 있는 물질은 없다. 그러나 병원성 원인에 대한 효율적인 자연방어는 활동적인 면역을 들 수 있는데, 이러한 경우는 성돈에서 흔히 볼 수 있다. 개체에 병원성 세균이 침입하면 개체의 생리기능에 의해서 저항이 이루어지고, 불현성 또는 미약한 증상

을 발현한 후 회복되어 면역을 형성하여 외부의 병원성 원인에 대한 저항이 이루어진다. 이러한 면역기능도 개체의 건강이 유지될 때 가능하다.

한편, 어린자돈은 어미돈의 초유를 섭취하여 면역인자인 필락틱(phyllactic)가를 증가시켜 병원성 원인균에 대한 저항을 높인다.

“

백신에는 주로 불활화 사균을 겔(gel)에 흡착한 백신, 오일백신 그리고 약독화 생균백신이 있다. 이러한 백신은 자돈 및 육성돈, 모돈, 임신돈으로 구분하여 주기별로 나누어 백신접종 프로그램을 참조하여 일정하고 계획성 있는 백신접종이 이루어져야 할 것이다.

”

4. 유산균 제제에 의한 질병 발생 방지

동물의 장관에는 다양한 병원성 세균 및 유산균 등 많은 유익, 유해 세균들이 상존하고 있다. 이들은 균종간의 상호 경쟁작용에 있어서 서로 평형을 유지하며 상존하고 있다.

이들중 대장균은 회장에서

높은 균수를 나타내고 직장까지 분포되어 있다. 반면, 유산균종은 위로부터 십이지장, 공장, 회장, 맹장으로 갈수록 많은 수가 거의 모든 소화관에 분포되어 이들이 생성하는 유산, 항균물질 등에 의해서 유해균의 발육억제, 독신을 중화시키는 역할을 하므로 장내 이상발효, 설사, 소화불량, 변비 등에 사용되어 발육촉진, 사료효율 향상 등의 생산성 향상과 항생제 대용품으로 많이 이용되어 지고 있다.

5. 적기 치료

개체가 병원성 세균에 감염되어도 증상을 나타내지 않고 불현성으로 끝날 경우는 건강한 상태에 국한될 경우가 많으나, 영양의 불충분, 환절기, 사양위생 불량 등으로 개체의 건강균형이 깨어질 때 유해세균에 대한 감수성이 높으며, 질병의 발병도 쉽게 이루어진다.

따라서 개체마다 세밀하게 자주 관찰하는 것이 중요하며, 의심되는 개체는 즉시 격리하여 병초에 항생제를 투여하여 병의 경과를 막고, 주위 돈군에도 적절하게 사료에 항생제를 첨가하여 예방적인 처치를 하는 것이 바람직하다.

또한 항생제 투여에서 계속

〈그림1〉 세균성 질병 백신 접종 프로그램

질 병 명	백 신	자돈 및 육성돈 접종일	모돈 접종일	임신돈 접종일
돼 지 단 독 증	생 균	생후 6주령 1차접종(근육 1ml) 생후 10주령 2차접종(근육 1ml)	종부 4주전 근육 1ml	-
위 축 성 비 염	사 균	생후 3주령 1차접종(1ml근육) 생후 5주령 2차접종(2ml근육)	-	분만 8주전 1차접종(2ml근육) 분만 4주전 2차접종(2ml근육)
대 장 균 증	사 균	-	-	분만 6주전 1차접종(2ml피하) 분만 2주전 2차접종(2ml피하)
위 축 성 비 염 파 스투 렐 라 페 럼 홍 막 폐 럼	3종혼합	생후 3주령 1차접종(1ml근육) 생후 5주령 2차접종(1ml근육)	-	분만 8주전 1차접종(2ml근육) 분만 4주전 2차접종(2ml근육)
위 축 성 비 염 대 장 균 증 파 스투 렐 라 페 럼 단 독 증	4종혼합	생후 3주령 1차접종(2ml근육) 생후 5주령 2차접종(3ml근육)	-	분만 4주전 1차접종(3ml근육) 분만 2주전 2차접종(3ml근육)

적인 동일 약제를 사용할 경우엔 균에 내성인자 출현으로 치료가 되지 않을 뿐만아니라, 조직내 항생제 잔류 등으로 육질이 떨어지고 돈육을 섭취하는 사람에게도 간접적인 피해를 줄 수 있는 관계로 유효약제 시험을 가까운 시험소에 의뢰하여 선발약제를 사용하는 것이 치료에 크게 도움이 될 것이다.

유효약제로는 소화기 질병에 아미카신(Amikacin), 세팔로친(Cephalothin), 크로람페니콜(Chloramphenicol) 등과 호흡기 질병에는 세팔로친(Cephalothin), 카나마이신(Kanamycin),

크로람페니콜(Chloramphenicol) 등이, 그리고 마이코플라즈마 폐렴에는 테트라사이클린(Tetracycline), 타이로신(Tylosin) 등이 선발되어 있다.

6. 백신접종

병원성 세균은 대체로 개체에 침입하여 친화성 조직에 상재되나 개체의 생리적 저항성으로 상재균이 억압 또는 사멸될 경우가 많다. 그러나 개체가 각종 스트레스 등으로 건강을 잃을때 이러한 균형은 깨어지고, 상재된 유해균의 증식을 용

이하게 해준다.

이러한 경우를 대비해서 병원성 세균과 관련된 백신을 계획적으로 접종하여 질병을 미연에 방지하여야 한다. 백신에는 주로 불활화 사균을 겔(gel)에 흡착한 백신, 오일백신 그리고 약독화 생균백신이 있다. 이러한 백신은 자돈 및 육성돈, 모돈, 임신돈으로 구분하여 주기별로 나누어 백신접종 프로그램을 참조하여 일정하고 계획성 있는 백신접종이 이루어져야 할 것이다. **■**

