

설사병 예방을 위한 효과적인 백신 관리

(주)옵티팜솔루션 신성호 수의사



그림-1 어떤 돼지로 만들 것인가?

올 해 유독 분만사 포유자돈에서의 조발성 대장균성 설사가 심했다. 아마도 백신 선택의 애로점 때문에 아직까지 대장균으로 인한 포유자돈의 설사로 고생하고 있는 농가들이 있을 것이다. 여름은 여름대로 습도관리가 어려워 설사가 문제되고 겨울을 겨울대로 찬바람 때문에 설사가 문제된다. 내 농장에서 키우는 돼지들이 설사 없이 건강하게 그리고 빨리 키우고 싶은 마음은 모든 사양가에게 공통된 관심사일 것이다. 그러나 이러한 설사 문제를 해결하는 나의 노력은 몇 점일까? 설사를 하면 항생제 주사 한 방이라는 생각은 버리도록 하자. 왜냐하면 이 글을 읽고 계시는 모든 분들은 “돈군(豚群) 관리자” 이기 때문이다.

방역관리, 돈사의 위생관리, 사료관리, 환기관리, 음수관리, 항생제의 예방적 투약, 백신 등등 돼지 설사를 예방하기 위해서는 다양한 방법들이 동원될 수 있다. 물론 설사를 달고 사는 농장들은 설사를 근본적으로 해결하기 위해 여러 가지 다양한 요소들을 점검하고 내 농장의 진짜 문제점을 찾아 개선해 나가는 것이 가장 중요하다. 하지만 본 글에서는 다른 요소들은 언급하지 않고 소화기 예방 백신을 실시함에 있어 간과하지 말아야 할 백신 관리 부분에 대해서만 언급하고자 한다.

1. 백신을 할 필요가 없다?

농장을 다니다 보면 “돼지유행성설사병(PED) 백신은 하나 마나...” 라고 말씀하시는 분들이 많다. 물론 PED 는 전염성이 강하고 심한 설사를 유발하며 어린 포유자돈에 치명적이기 때문에 철저한 방역관리만큼 좋은 예방법이 없다. 하지만 아무리 최강의 K-1 파이터라도 조그마한 허점은 있고 그러한 허점을 보완하기 위해 땀 흘려 훈련에 매진하듯이 PED 백신은 어린 포유자돈들에게 설사를 최소화 할 수 있는 훌륭한 보완재인 것은 분명한 사실이다. 표-1 은 생독백신 1 회 접종 후 사독백신을 2 주 간격으로 3 회 추가 접종하는 방법으로 주변에 PED 문제로 예방적 차원으로 백신을 실시한 J 농장에서 모니터링한 PED

중화항체 결과이다. 하지만 결국 PED 가 문제시되어 포유자돈의 설사가 진행되었을 때 PED 설사를 하는 자돈의 포유모돈과 PED 설사를 하지 않는 자돈의 포유모돈을 비교한 동일 농장의 표-2 의 PED 중화항체 자료를 보면 왜 PED 백신이 중요한지 충분히 공감할 수 있을 것이다.

표-1. 생독백신 후 사독백신(3 회) 접종한 J 농장의 PED 중화항체 결과

개체 구분	중화항체가
1산 F1-1085 2/11	512
1산 F1-1272 2/5	512
1산 F1-1638 2/5	512
1산 F1-1941 2/5	512
1산 F1-1976 2/11	512
1산 F1-2037 1/30	512
1산 F1-2117 2/11	512
1산 F12196 2/11	512
1산 F1-2280 2/5	512
1산 F1-2321A 2/11	512
2산 F1-2383 2/7	512
1산 F1-2455 2/11	512
1산 F1-2496 2/5	512
1산 F1-2593 2/11	512
1산 F1-2634 2/11	512
2산 F1-3323 2/4	32

표-2. J 농장의 PED 설사를 하는 자돈의 포유모돈과 PED 설사를 하지 않는 자돈의 포유모돈 PED 중화항체 결과

개체 구분	중화항체가
설사하는 자돈의 모돈	
Y21-2733 2산 A	8
Y21-1695 4산 A	64
F1-2052 1산 A	<4
F1-1183 1산 A	128
F1-1976 1산 B	128
설사안하는 자돈의 모돈	
F1-2047 1산 B	512
Y13-3255 7산 B	512
Y21-526 5산 B	512
Y22-1082 3산 B	512
F1-1709 1산 B	32

지난 2 년간 겨울철에 PED 때문에 고생하고 있다는 말을 듣기 힘들었다. 하지만 올해 여름부터 PED 로 고생하고 있다는 농장들이 들려오기 시작했다. 본격적으로 추워지기 전 백신을 통해 미리 준비하는 것이 최고의 차선책이다.

2. 어떤 설사 백신이 좋은 예방 백신?

현재 농장에서 사용하고 있는 백신은 모두 검증된 제품이다. 하지만 동일한 설사병을 예방하기 위한 백신이라 할 지라도 차이가 있음은 누구나 인지하고 있는 사실 일 것이다.

내 농장에 맞는 백신을 사용하자. 진단 기관에 의뢰하여 항체가 모니터링을 실시하거나 백신 접종 후 임상증상의 발현 여부를 통해 충분히 알 수 있으며 또한 어떤 백신이 좋은지는 매일 돼지의 눈을 마주치고 쓰다듬는 분들이 제일 잘 알 것이다. 가령, 조발성 대장균으로 어린 포유자돈의 설사 때문에 고민하고 있는 농장이라면 한 번쯤 대장균 백신의 변화를 고려해 보는 것도 좋은 해결책이다.

3. 백신의 시기는?

분만사 포유자돈에서의 조발성 대장균, 클로스트리디움에 의한 장독혈증, 로타바이러스성 설사, 전염성위장염(TGE), PED 을 예방하기 위한 소화기 백신은 모돈에 접종하여야 한다. 최소 2 회 그리고 분만 2 주 전까지는 백신 접종을 완료하여야 한다. 하지만 이유 후 설사는 문제가 다르다. 아무리 열심히 모돈에 소화기 백신을 접종한다 하더라도 이유 자돈사의 지발성 대장균이나 로타바이러스성 설사, PED 등까지 방어해 줄 수 없기 때문이다. 가령 인공감염이나 백신 등으로 분만사 포유자돈의 PED 성 설사를 어느 정도 컨트롤했다 하더라도 이유를 해서 이동만 하면 이유자돈사에 PED 설사로 한동안 고생하는 것은 모돈 백신으로 초유를 통해 부여된 포유자돈의 방어 항체가가 정확히 이유 시점에서 소실되기 때문인 것이다. 이유 후 대장균성 설사를 컨트롤하기 위해 포유자돈에 과감히(?) 대장균 백신을 실시하는 농장이 간혹 있는데 이는 무의미한 인력 낭비, 약품비 상승으로 이어질 뿐이며 반드시 백신 외 다른 방법을 찾아야 한다.

4. 백신만 하면 설사 예방 걱정 끝인가?

걱정 끝이라면 결국 '만병통치'가 될 것이나 안타깝게도 완벽한 백신은 없다. 만일 그렇다면 백신은 "예방 목적"의 약품이 아닌 "치료 목적"의 약품 범주에 들어가야 할 것이다. 말 그대로 백신은 피해를 최소화 하기 위한 안전장치 즉 예방이다. 분명한 것은 세균성 설사를 일으키는 근본적인 원인은 환경에 있기 때문에 백신이라는 대안도 중요하지만 설사를 유발하는 근본 원인을 탐색하고 해결하려는 노력도 게을리 하지 말아야 한다.

마무리 하며

현재 돼지에서 설사를 유발하는 모든 병원체에 대해 백신으로 설사를 예방할 수 있는 것은 아니다. 예를 들면 콕시듐성 설사나 살모넬라성 설사, 돈적리가 그러하다. 따라서 설사로 인해 생산성에 문제가 있는 농장이라면 정확한 진단을 통해 설사의 원인이 질병 때문인지, 질병이라면 설사를 유발하는 병원체가 무엇인지 정확하게 파악하고 백신의 접종 유무를 결정해야 할 것이다.

마지막으로 회장염으로 인해 후보돈 및 모돈의 폐사를 경험하고 있는 의외로 많이 있다. 특히 구제역 사태 이후 재건농장들이 그러하다. 어떤 농장주는 '혈액양 설사가 보이면 항생제 주사를 해도 12시간 내 100% 폐사한다.' 라고 말씀하시기도 하였다. 물론 항생제 크리닝을 하고 있겠지

만 이러한 문제가 간헐적으로 문제가 되고 있는 농장이라면 이를 위한 해결책으로 회장염 백신을 고려해 보자.