

T농장의 PRDC로 인한 비육돈 폐사에 관한 Case Report

박 준 호

베링거 인겔하임 동물약품(주)
기술지원팀 수의사

1. 발생 농장 상황

T농장은 모든 250두 규모의 일관사육 농장으로서 농장주의 성격이 매우 깔끔하여 돈사 주위에 오물하나 없고 돈사내부도 매우 청결하게 유지하고 있는 농장이며 경영성적도 우수하게 유지하고 있던 농장이다.

그러던 와중에 98년 9월경 노산차 모돈을 중심으로하여 농과 유산이 다발하게 되어, 유산 유발 질병에 대한 혈청검사를 한 결과 노산차 모돈에 집중적으로 PRRSV 감염 항체를 나타내는 등 PRRS 감염에 의한 유산으로 판명되었다. 이에 따라 그해 11월 임신 초기와 말기를 제외한 모든 모돈에 PRRS 백신(인겔백 PRRS)을 일괄 접종하였다.

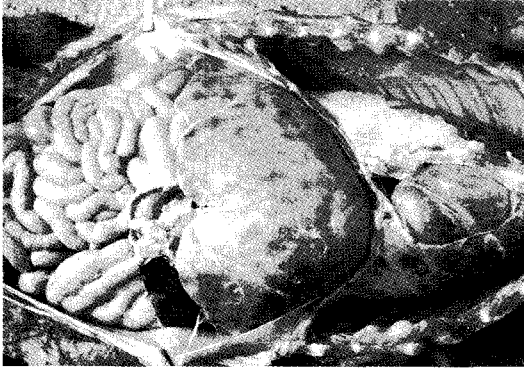
백신 접종 후 유산 등의 번식에 관한 문제가 모두 해결되어 농장주도 매우 만족한 상태로 정상적인 농장운영을 해나갈 수 있었다.

그러나 이듬해 99년 10월부터 갑작스럽게 110일령대 비육돈의 흉막폐렴으로 인한



▲흉막폐렴으로 손상된 폐

최근 양돈장의 호흡기 질병의 경향은 점점 복잡 다양해지고 있으며, 기존의 관행적인 치료방법으로는 해결되지 않는 경우가 많다. 이는 호흡기 질병이 두가지 이상의 호흡기 병원체에 복합적으로 감염되어 문제를 일으키기 때문으로 1차적으로 작용하는 병원체(PRRS, 마이코플라즈마, 돼지인플루엔자)가 1개 이상 감염되어 돼지의 저항력 및 방어력을 약화시킨 후 농장내에 상재중인 2차 병원체(파스튜렐라, 글래쎌, 흉막폐렴균 등) 대량 증식하여 감염, 세균성 폐렴을 발생시키는 PRDC(Porcine Respiratory Disease Complex, 돼지 호흡기 질병 복합체) 양상으로 나타나기 때문이다.



▲PRRS 감염축의 해부

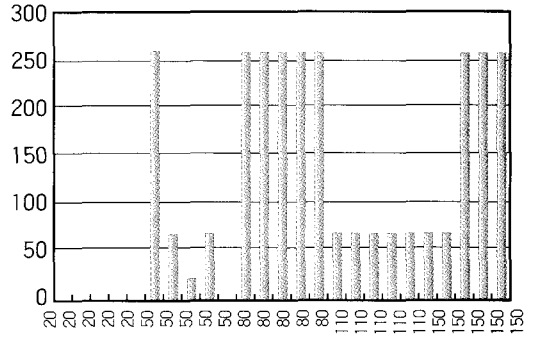
급사가 다수 발생하였다.

비육돈사로 넘어가기 전까지는 별다른 호흡기 증상을 나타내지 않고 있다가 비육사로 옮긴 후 한달정도 경과후 대부분의 비육돈이 심한 호흡기 증상을 나타내었고, 별다른 전구 증상도 없이 갑작스럽게 급성 홍막폐렴 증세(입과 코의 혈 양 거품, 복식호흡, 청색증)등을 나타내며 앓다가 집중적인 항생제 처치에도 불구하고 하루 이틀내에 11월~18두, 12월~16두의 비육돈 폐사를 나타내었다.

비육돈사 이동을 전후하여 집중적으로 대량의 아목사실린제제의 항생제로 클리닝을 하고, 증상을 보이기 시작하는 돼지에 계속적으로 항생제, 소염제 등을 주사하고, 5주 7주에 실시하던 홍막백신(인겔백 H)을 8주 10주로 늦추어도 봤으나 호전될 기미는 보이지 않았다.

2. 호흡기 질병 진단

4월경 계속되는 110일령 비육돈 폐사에 위기를 느낀 농장주가 서울대를 통해 혈청검사를 실시하는 한편 육성돈과 비육돈의 가검물을 국립수의과학 검역원에 검사를



<그림1> PRRS 혈청검사 결과(2000년 4월, IFA test)

의뢰하였다.

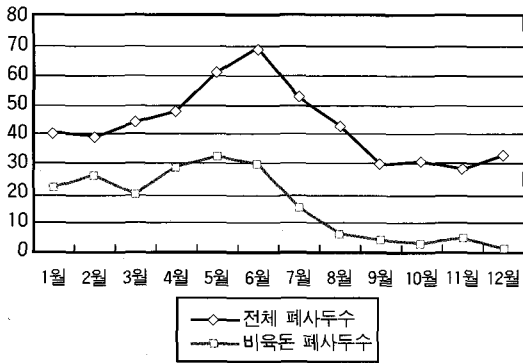
혈청검사 결과 (그림1)에서와 같이 PRRS에 대한 항체가 자돈기부터 비육 후반기까지 걸쳐 매우 높은 항체 양성가를 나타내어 전구

<표1> 병리검사 결과

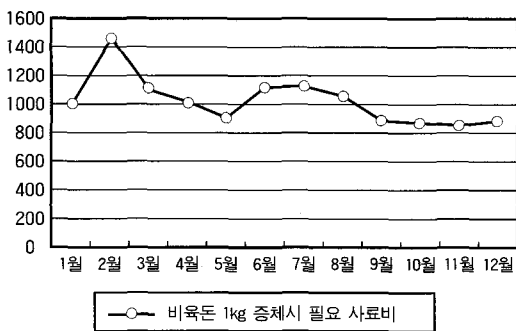
검사 방법	검사 결과
병리 해부	- 60일령 : CV pneumonia(30%) - 80, 90일령 : 퇴축 불량 - 110일령 : DC haemorrhagic necrotic lobar pneumonia
병리 조직 검사	- 60일령 : multifocal lymphohistiocytic interstitial pneumonia, multifocal fibroplasia and lymphocytic cuffing - 80, 90일령 : Interstitial pneumonia, multifocal fibroplasia and lymphocytic cuffing - 110일령 : Typical APP lesions, necrotizing alveolitis

<표2> 원인체 분리검사 결과

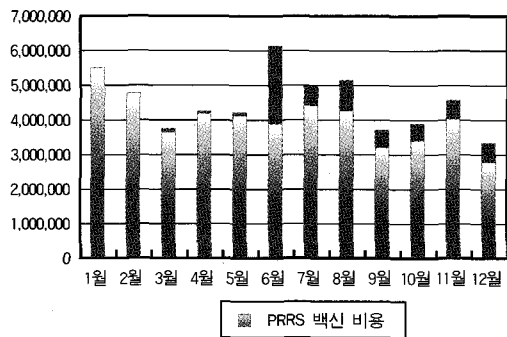
검사 방법	검사 결과			
바이러스 분리	- PCV-2(Circo virus) 1분리됨			
세균분리 검사	- 폐장 : 110일령에서 홍막폐렴균 분리됨			
형광항체 검사	질병명	PRRS	SIV	M.hyo
	일령			
	60일령	-	-	+
	80, 90일령	-	-	+
110일령	++	-	+	



〈그림2〉 월별 농장 전체 폐사두수 및 비육돈 폐사두수



〈그림3〉 비육돈 1kg 증체시 필요 사료비



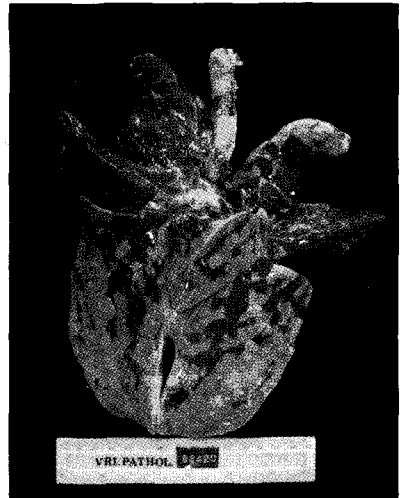
〈그림4〉 월별 전체 방역비 및 PRRS 백신 비용

간에서 심한 수평감염이 이뤄지는 양상으로 나타났다.

육성 비육돈의 폐장기 및 임파절에 대한 병성 감정 결과 PRRS virus, Porcine circo virus type 2, mycoplasma 감염후 2차적인 흉막폐렴으로 급사한 것으로 결과가 나타났다(표1~2).

3. 농장의 조치 사항

1차 원인으로 밝혀진 PRRS에 대한 컨트롤을 위한 방안으로 2000년 6월 PRRS 백신(인겔백 PRRS)에 들어갔으며 Subpopulation



▲파스튜렐라 폐렴

을 없애기 위해 자돈구간에서 비육 초기구간까지 일괄 접종하였다.

각 구간 이동시 이동스트레스를 줄이기 위해 합사를 최대한 자제하고 온습 관리 및 음수관리 등 기본적인 사양관리에 충실하였다.

4. 농장 개선 사항

월 69두의 폐사까지 나오던 농장의 전체 폐사두수는 2000년 6월 PRRS백신(인겔백 PRRS) 접종 직후부터 급감하기 시작하였으며 특히 농장 전체 폐사의 50%를 차지하며 경제적으로 엄청난 피해를 입히던 비육돈의 폐사가 월 1~3두로 줄어들었다(그림2).

복식호흡과 성장정체, 폐사로 대변되던 비육돈의 호흡증상도 거의 없어지고, 이 시기에 집중적으로 사료에 첨가하던 항생제를 모두 빼버렸음에도 불구하고 오히려 eye patch와 눈의 충혈이 없어지고 활력이 좋아졌으며, 돼지의 증체율과 사료효율도 많이 개선되는 등 전반적인 돈군의 상태가 호전되어졌다(그림3).

PRRS 백신(인겔백 PRRS)을 일괄적으로

실시한 6월에 일시적으로 방역비가 증가하였으나 농장이 전반적으로 정상화 되기 시작한 7, 8월이후에는 수시로 사료첨가 및 음수 형태로 투여되던 항생제 및 첨가제의 양이 줄고 치료를 위해 사용되던 주사제의 양이 급감함에 따라 PRRS 백신으로 인해 추가되는 백신 비용을 감안하더라도 오히려 전체 방역비가 감소하는 결과를 나타내었다(그림4).

5. 고찰

T농장은 전형적인 PRDC에 의한 비육돈의 폐사임에도 불구하고 그 원인이 되는 1차 병원체의 컨트롤보다는 결과상 나오는 흉막폐렴 치료에만 주력함으로써 인해 피해가 장기화된

케이스이다.

양돈장에서 어떠한 질병이 돌출되어 나올 때는 한 가지 문제의 오류보다는 여러 가지 상황이 복합적으로 작용한 가운데 발생하는 경우가 대부분이며 또한 그러한 문제 중 한 가지가 해결되었다고 해서 전반적인 어려움이 일시에 해소되는 경우는 드물다.

이 경우도 마찬가지로 비육기에서 흉막폐렴 문제가 터져 나온 것은 자돈사, 육성사를 거치면서 호흡기 질병의 발병인자들이 축적된 결과로 믿어지며 비육돈 폐사 문제가 해결된 것도 PRRS 백신 접종에 의한 1차 질병 컨트롤과 더불어 지속적으로 사양환경과 관리 향상에 노력한 결과라 생각된다. **양돈**

팩스 있으십니까? 한 장 받아보시지요.

- ❖ 매일의 전국 양돈 시세와 주요 속보뉴스가!
- ❖ 매일 오후 6시 당신의 팩스로... 대한양돈협회가 만듭니다.
- ❖ 매일 시세알아보는 전화요금보다 저렴한 이용료
(1년에 회원 4만원/비회원 9만원...)

☎ 문의처 대한양돈협회 지도부
02) 571-9751