

## 돼지 호흡기질병을 예방하기 위한 사양관리



황윤재 수의팀장  
(영동양돈농협)

우리나라 양돈장에서 가장 흔히 볼 수 있고 사양가 여러분을 지긋지긋하게 속 썩이는 문제 중의 하나가 아마 호흡기 질병이 아닌가 싶습니다. 생각해보면 호흡기질병의 종류도 참으로 많군요. 가뜰이나 양돈장을 경영하다보면 이것저것 머리 속에 담아 둘 것도 적지 않은데 호흡기질병의 종류가 왜 이리도 많고 게다가 이름은 왜 그렇게 어려운지... AR(위축성 비염), 파스튜레라 폐렴, 홍막폐렴, PRRS, 유행성폐렴, 돼지인플루엔자, PMWS, PRDC...으악! 어지간한 사람은 이름 외우다 머리에 쥐가 날 지경입니다.

평화롭던 양돈계에 언제부터인가 이런 호흡기 질병이 난무하면서 사양가는 응전태세를 갖추고는 각종 무공을 구사하기 시작했으니 이른바 백신 내공과 항생제 내공이 그것이었습시다.

그렇게 많은 세월이 흘렀습니다만 문제는 농장이 여전히 많은 질병, 특히 호흡기 질병으로 고민을 하고 있다는 데 있군요. 아니 오히려 항생제와 백신 등의 무차별 사용에도 불구하고 질병은 더욱 복잡해지고 그 생명력이 더욱 끈질긴 그것으로 변하는 것 같습니다.

그리고 보면 세균성 질병이라고 항상 항생제 등의 사용만이 절대적인 답은 아닌 것 같습니다. 하긴 사람의 경우도 처음 항생제가 만들어질 때만 해도 이제 질병으로부터 해방될 날이 멀지 않았다고 큰소리를 쳤습시다만 세균과 바이러스는 그들 나름대로 버전-업을 하면서 기존의 항생제와 백신을 이겨낼 새롭고 강력한 전투력을 확보해 온 걸 생각하면 돼지 질병의 원인체들도 이와 별반 다르지 않을 거라는 생각이 드는군요.

제가 처음 양돈 수의를 접했을 때만 해도 PRRS(돼지 생식기 호흡기 증후군)나 PRDC(돼지 호흡기질병 복합군)라는 질병 이름은 이 세상에 아예 없었습니다. 그저 돼지콜레라나 TGE 등이 엄청 무서운 질병인 줄만 알고 있었지요.

그러나 '90년대 중반에 들어서면서 양돈이 성한 지역에서는 이유자돈 이상의 돼지에 전과는 다른 양상의 호흡기 질병으로 고민하는 농장이 늘기 시작했습니다.

폐사된 돼지를 부검해보면 그저 글래서씨병이나 파스튜레라성 폐렴 또는 흉막폐렴의 부검소견과 별반 다르지 않은 증상이 나오는데 막상 예전에 하던 대로 적당한 항생제를 골라 주사와 음수투여, 사료첨가를 해보아도 별반 증상이 나아지는 기색이 없어서 그만 사양가는 깊은 고민에 빠지게 되었는데 바로 이 질병을 지금에 와서 우리는 PRDC라 부르는 것입니다.

그런데 증상은 예전과 비슷한데도 소위 약발이 듣지 않는 이유는 세균 이외에 일단의 바이러스들이나 다른 세균이 먼저 감염되어 있기 때문입니다. 그래서 병명도 복합호흡기 질병군이라 한 것이지요.

얘기를 하다보니 PRDC 얘기가 먼저 나왔습니다만 기왕에 시작했으니 좀 더 깊이 들어가 보겠습니다.

그럼 PRDC에 관여하는 병원체는 어떤 것이 있을까요? PRDC는 그 이름이 말해주듯 호흡기질병에 관련된 여러 가지 병원균과 바이러스가 관여하게 됩니다. 요약해 보면 <표 1>로 설명할 수 있는데 여기서 1차 원인체가 돼지의 면역성과 저항성을 떨어뜨리고 돼지가 이렇게 약해지면 이때 돼지 몸속에 숨어 있던 2차 원인균, 흉막폐렴의 원인균이나 글래서씨균, 파스튜레라균, 위축성비염의 원인균 등이 크게 증식해서 여러 가지 증상을 보여주게 됩니다.



니다.

농장마다 이러한 세균의 상황은 조금씩 다르므로 나타나는 증상도 매우 다양하게 나타나는 것이 일반적이겠지요. 1차적으로 바이러스가 관여하다 보니 예전 같으면 몇 가지 항생제를 적당히 사용해서 어지간히 정상적인 상태로 돌려놓겠는데 PRDC상황에서는 이렇게 해도 만족스러운 결과를 얻기가 여간 어려운 것이 아닙니다.

우리나라에서는 특히 요즈음같은 환절기와 동절기에 일교차가 심해지거나 보온에 신경쓰다 보면 돈사의 환기상황이 매우 나빠져서 이런 PRDC의 증상을 비롯한 호흡기질병의 증상이 더욱 악화되는 일이 비일비재한데 아마 이 글을 읽는 여러분들 중에서도 이런 일 때문에 가뜩이나 돈가도 형편없는데 二重苦(이중고), 三重苦(삼중고)를 겪는 분이 적지 않게 있으리라 봅니다.

이러한 문제를 보다 근본적으로 해결하기 위한 노력이 무엇보다 우선해야 하는데 저는 감히 값비싼 항생제나 여러 가지 호흡기 질병 관련 백신에 대해서는 잠시 잊어버리고 '행복한 돼지'를 만들어 주는데 많은 노력을 하시라고 말씀드립니다.

대부분의 돼지들은 길게 살아봐야 7~8개월 정

1차원인체	2차 원인체
PRRS바이러스	AR원인균
마이코플라스마 균	파스튜레라 균
돼지 인플루엔자바이러스	흉막폐렴 균(Actinobacillus pleuropneumonia)
	연쇄상구균
	글래서씨 원인균(Haemophilus parasuis)

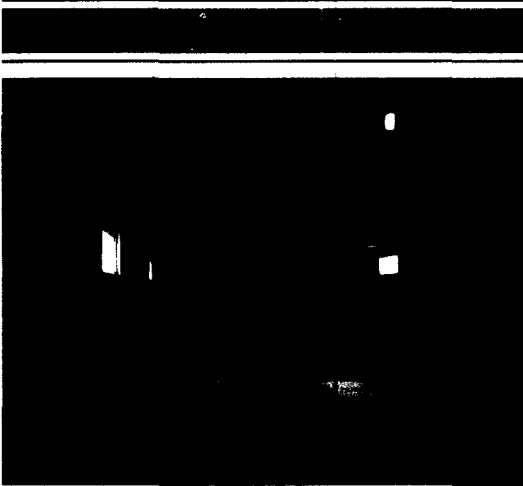
도인데 짧은 생을 사는 그들에게 좀 더 나은 환경을 제공하는 것도 나쁜 일은 아니라는 생각이 드는군요.

그럼 구체적으로 어떻게 해야 돼지에게 행복한 환경일까요?

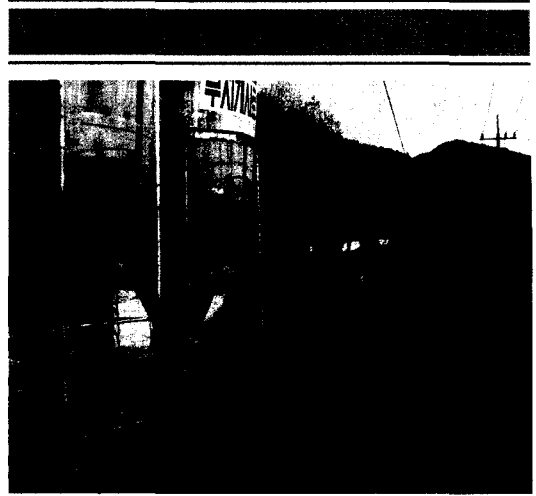
1. 우선 사육 단계가 잘 구분되었으면 싶군요.

특히 바로 이유해서 약 한 달간은 온도 변화와 셋바람에 매우 취약할 때이니 이들을 위한 사육공간을 별도로 구분하여 두고 큰 돼지들과는 사뭇 다른 환경에서 키우는 게 중요하다는 생각입니다. 도무지 이때에는 다른 큰 돼지들과 두어서 온도나 환기 환경을 제대로 맞추어 주는 것이 불가능하다는 생각이 듭니다. 만일 농장에서 이 시기의 자돈이 계속 PMWS와 유사한 증상으로 피해를 입는다면 해결책으로 가장 먼저 고려해야 할 사항이기도 합니다.

농장에 자금의 여유가 있다면 컨테이너자돈사를 만들어 놓는 것도 매우 좋은 효과를 발휘합니다. 단, 이런 컨테이너 돈사도 나름 대로 지켜야 할 것이 있습니다.



저온기팬이 별도로 부착되어 있으나 위치가 너무 높다.



벽면이 없는 상황에서 원치커텐이 밑에서 열리게 되어 있어 일교차가 심한 시기에는 돈사 내에 있는 돼지가 적지 않은 온도충격을 받게 된다.

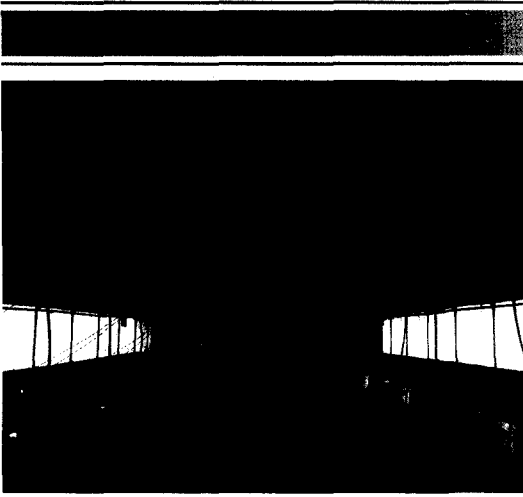
- 입식시 최저 온도 30℃에서 출발해 전출 직전 최저온도가 21℃에서 유지되도록 할 것.

- 음압식 환기의 경우 저온기용 최소환기 팬을 별도로 올바른 위치에 설치하고 적온기, 고온기용 팬과는 구분할 것(일반적으로 시판되는 컨테이너 돈사는 저온기와 고온기 팬이 구분되어 있지 않은 경우가 대부분이다).

- 저온기 팬은 최소 환기만을 목적으로 하므로 연속가동하고 고온기 팬은 컨트롤러를 부착해 환경 온도에 연동적으로 작동하게 해야 한다.

2. 요즈음 시기가 조금 쌀쌀하기는 합니다만 덩치 큰 비육돈들에게는 그리 추운 날씨가 아니겠지요.

문제는 높은 일교차와 새벽으로 들어오는 셋바람의 문제인데 특히 자연환기형돈사에서 원치커텐이 잘못 달려 있는 경우엔 돈사 벽면의 낮은 곳으로 주간과는 전혀 다른 차가운 바람이 돼지 몸을 스치고 들어오게 됩니다.



이런 급작스런 온도변화의 충격은 겉보기에는 멀쩡한 돼지를 하루아침에 죽음으로 몰고 가게 됩니다. 급성 흉막폐렴으로 고생 하는 농장의 상당수가 이런 경우에 해당되는데 물론 사양가가 매우 부지런해서 하루에도 몇 번씩 윈치커튼을 조절해 줄 수 있다면 어지간히 막을 수도 있겠지만 농장 일이 이것만 있는 것이 아니므로 더 이상 피해 보시기 전에 고치는 것이 좋을 듯싶습니다(〈그림 2〉참조).

- 윈치커튼의 폭은 돈사 폭과 비례하여 너비를 맞추어 주어야 하고
- 윈치커튼이 내려가면서 열리도록 해주어야 셋 바람의 피해를 극소화 할 수 있습니다.
- 또한 〈그림 3〉과 같이 돈사 측면에 벽이 없다면 여름은 여름대로 겨울은 겨울대로 불리한 점이 많으므로 윈치커튼 너비와 처마 밑 입기구에 사용되는 너비를 제외하고는 모두 단열이 잘되는 벽을 세우는 것이 좋겠습니다. ⑤

### \* 양돈장 전기안전관리 요령 \*

■ 정전 피해를 최소화하기 위해 환기, 사료공급, 온도 조절장치 급·배수펌프모터 등의 주요설비는 배·분전반에 각 설비별 전용 분기회로를 시설하거나, 자동 경보설비를 갖추는 것이 바람직하며, 한전의 돌발적인 정전사고에 대비하기 위해서 별도의 소형 예비발전기나 무정전 전원공급장치(UPS) 등을 시설하는 것도 필요하다.

■ 양돈장은 물기나, 습기가 많은 장소로써 각종 모타나, 전선, 금속제 배전반, 기기 등에서 감전될 경우 인명과 가축이 감전사고를 당하는 경우가 종종 발생하게 된다. 이를 방지하기 위해서는 외함에 제3종 접지(어스)시설을 반드시 해야 한다. 접지선은 생명선과도 같이 중요한 것으로 수시로 확인하며 이상 발생시는 전문가에게 의뢰하여 필요한 조치를 취하여야 한다.

■ 각종 개폐기나 차단기는 부하 용량에 적합한 것으로 시설해야 하며, 파손되었거나 손상된 것은 즉시 교체하여야 한다. 그리고 정격퓨즈 대신 동선이나 철사 등으로 사용하는 것은 금물이라도 항상 예비용 퓨즈를 비치해 놓아야 한다.

그리고 전선 연결부분 단자의 나사가 헐거워진 것은 드라이버로 단단히 조여야 하고 누전차단기는 매달 한번씩 시험버튼을 눌러 정상 동작여부를 확인해야 한다.

■ 양돈장내 이동용 배선은 합선이나 감전사고 예방을 위해 방수용 전선이나 캡타이어 케이블을 사용하는 것이 바람직하며, 또한 전선이 노후되어 피복이 손상되었거나 전선 연결점이 부실한 곳이 없는지 살펴보아야 하며, 특히 전선이 지면에 닿지 않도록 주의하여야 한다.

흔히 농촌 지역에서는 가격이 저렴하고 취급이 편리하다고 해서 비닐코드 배선을 콘센트나, 백열전구용 전선으로 사용하고 있는 경우가 많은데 이는 삼가해야 한다.