



동절기 돈사내 온·습도 관리 요령

서 론

추운 겨울 양돈장에서의 질병관리 부분에서 가장 신경을 써야 할 부분이 호흡기 발생에 따른 막대한 피해일 것이다.

요즈음 호흡기 발생의 추세가 2가지 이상의 폐렴균이 혼합감염되어 피해정도가 커지고 근절이 어려운 현실이다. 백신과 차단방역을 통한 질병예방의 최선책에서 온도와 습도를 통제하여 돈군의 위생관리에 따른 기본적 사양관리가 우선되어야 할 것이다. 다음에서 돼지의 단계별로 온·습도 관리와 폐렴발생의 상관관계를 살펴보겠다.

본 론



조 상 욱 원장
(중앙동물병원)

최근 발생되는 호흡기는 PRRS와 마이코플라스마성 폐렴이 주 원인이 되어 체내에 있는 면역기능 세포를 약화시켜 파스튜렐라, 홍막폐렴, 위축성비염 등 2차적인 질병과 혼합하여 발생되며, 이에 따른 막대한 피해는 양돈장에서 해결해야 할 문제로 대두되고 있다. 돈사중에 5년 이상 경과된 시설과 현대화된 무창돈사와 주간관리 체계가 되어 있지 않은 돈사들은 온·습도 관리에 매우 어려운 현실이다. 분만사에 있어서는 청결·건조·온도유지의 3대 원칙이 지켜지지 않으면 포유자돈의 설사가 증가하여 이유체중의 저하는 물론 치료약제값의 증가와 인건비가 증가하는 이중의 손해가 나타난다. 비육사에서는 습도가 낮은 것보다는 70% 이상의 습도유지로 먼지발생 저하와 비강내 건조를 막아 세균이 폐조직까지 침투하지 못하게 하여 호흡기 발생을 줄여줄 수 있다.

●온도관리 어떻게 할 것인가

돼지가 생활해 나가기 위한 적정 범위는 단계별로 커다란 차이가 있다. 이렇듯 초생돈에 있어서는 최저 27°C, 포유자돈 21°C 수유모돈 10°C 비육돈이 18°C가 필요하다.

1. 초생돈의 온도관리

자돈은 출생할때 70ml의 양수를 몸에 묻혀 나온다. 이 양수를 모두 말리기 위해서는 많은 양의 열량이 필요하다. 신생자돈의 경우 이 많은 양의 양수를 말리려면 몸에 지니고 있던 에너지 모두를 소진해야 하기 때문에 체온저하로 인해 초유조차 제대로 수유하지 못해 이내 폐사하게 된다. 외기온도가 20°C 이하일 경우 체온조절 기능의 미발달로 추위에 대한 저항력이 부족하여 성장에 어려움이 많다.

신생자돈은 출생직후의 체온이 39°C 정도가 유지되면 적절한 온도가 된다. 또한 신생자돈의 한냉기의 폐사는 체온강하로 활력을 잃어 포유능력을 상실해 버려 아사하는 것이 가장 많다. 포유자돈의 손실을 살펴보면 3일 이내 폐사가 포유기간 손실의 70% 이상을 차지하고 있다. 이것은 체온조절기능 미발달에 따른 저혈당으로 인한 기아사로 밝혀졌다. 포유자돈의 체온조절 기능의 발달과정을 분류해 본다면, 생후 6일까지는 저체온조절기능 기간으로 자력으로 체온조절은 곤란하다.

이것을 돕기 위해서는 필요로 하는 환경온도를 만들어 주어야 한다. 7~20일령을 체온조절 발달기, 20일령 이후를 체온조절기능 완성기로 분류, 포유자돈의 화학적 체온조절 기능은 체중이 큰 것일수록 빨리 획득한다. 이것으로 보더라도 자돈의 손실을 최소한으로 억제하고, 건강하게 발육시키기 위해서는 튼튼한 자돈을 생산해야 한다. 더 나아가서는 온도관리가 매우 중요하다는 것을 잊어서는 안된다.

2. 자돈, 비육돈의 온도관리

돼지가 성장함에 따라 생활의 적온 영역은 차츰 낮아진다. 즉 포유중의

〈표1〉 돼지 적온범위와 한계

신생자돈	27~29°C	자 돈	21~24°C	번식돈	13°C
포유자돈	21~27°C	비육돈	18~21°C	포유모돈	10°C

자돈에게는 27~30°C가 필요하지만 이유기의 자돈에게는 21~24°C로 충분하고, 비육기로 들어가면 18~21°C가 적온이다. 또한 저온의 스트레스가 계속되거나 온도 편차가 심해지면 체력 소모가 커지고 호흡기계의 질환이나 소화기계 질환 유발의 원인이 된다.

발육정체, 사료낭비, 질병의 다발 등은 온도에 따른 부적절한 관리가 문제되기 때문이다.

3. 번식돈의 온도관리

성돈은 저온보다는 오히려 고온의 영향에 대한 손실이 문제가 된다. 모돈은 발정지연, 수태율 저하, 배아사망률 증가 등이다.

웅돈의 경우 기형정자, 정자수감소와 성욕의 저하 등이 알려져 있다. 저온에 대하여는 피해가 그리 크지 않지만 실제로 태아의 발육 불량 때문에 허약자돈의 출생이나 임신초기의 유산, 임신말기

포유자돈의 손실을 살펴보면 3일 이내 폐사가 포유기간 손실의 70% 이상을 차지하고 있다.



의 질탈, 자궁탈 및 탈항 등의 질병이 증가한다.

●온도와 습도관리

온도관리를 하는데에 있어서 매우 어려운 것은 분만돈사에서 모돈은 10~20°C가 생활적온 범위이며, 신생자돈의 경우 28~38°C가 적온으로써 분만돈사에서 서로 동거하고 있기 때문에 온도영역을 유지할 필요가 있다. 그래서 보온등을 설치하고 보온틀을 마련하여 이러한 문제점을 다소나마 해결해야 한다.

또한 온도 관리뿐만 아니라 돈사내 습도도 일정한 수준을 유지하지 않으면 안되고, 습도관리도 온도관리에 못지 않는 중요한 사항이다. 80~90%의 고습도에서 사육하면 포유자돈의 경우 설사증이 다발하고 50% 미만의 상태에서 비육돈의 경우 폐렴 발생이 증가한다. 돈사내의 온도·습도관리는 환기문제가 걱정없다면 비교적

간단하겠지만 현재와 같이 돈사가 대형화와 밀사 때문에 더욱이 통제가 어렵다.

맺으면서

양돈경영에 있어서 대부분 양돈인들은 많은 수의 모돈을 사육하고 싶고, 최신시설의 양돈장을 갖추고 싶어하며, 어떠한 방역프로그램을 선택할 것인가 등등에 고심하는 사례가 많다.

당연히 이러한 것이 중대한 사항이겠지만 양돈은 기본관리가 무엇보다 중요하다고 생각한다. 온도·습도·환기·기록 등등의 현장에서 소홀해지기 쉬운 사항이 돼지 건강과 질병 발생에 시초가 된다는 것을 잊어서는 안되겠다. 밤과 낮의 온도편차를 얼마나 줄일 수 있을까? 동절기 분만사 온도를 20°C로 유지할 방법은? 비육사에 습도 조절을 위해 어떻게 할 것인가? **양돈**

'99년 9월 돼지도체(박피) 등급 판정결과

구 분	축협서울공판장		서울 태강산업		부산 동원산업		김해 태강산업		
	두 수	평균경락가	두 수	평균경락가	두 수	평균경락가	두 수	평균경락가	
A	거세돈	4,480	3,060	1,281	3,032	1,235	3,018	1,177	3,203
	수퇘지								
	암퇘지	10,816	3,330	7,353	3,347	2,447	3,391	2,240	3,486
B	거세돈	4,199	2,985	1,162	2,984	1,451	2,953	1,739	3,066
	수퇘지	936	2,962	771	2,991	297	3,057	329	3,076
	암퇘지	8,357	3,236	3,794	3,291	2,486	3,290	2,261	3,359
C	거세돈	2,258	2,862	654	2,923	725	2,857	1,004	2,894
	수퇘지	1,768	2,859	584	2,950	602	3,000	521	3,008
	암퇘지	3,951	3,112	1,736	3,238	1,125	3,176	1,206	3,102
D	거세돈	1,687	2,628	531	2,751	483	2,730	783	2,696
	수퇘지	2,147	2,616	446	2,849	605	2,882	672	2,806
	암퇘지	2,955	2,905	1,402	3,166	663	2,988	859	2,793
E	거세돈	90	2,026	71	2,438	14	2,126	33	1,966
	수퇘지	607	1,872	165	1,872	192	1,789	282	1,664
	암퇘지	4,316	1,882	2,172	2,010	1,673	1,900	2,386	1,828
계	거세돈	12,714	2,936	3,699	2,955	3,908	2,925	4,736	3,016
	수퇘지	5,458	2,671	1,966	2,850	1,696	2,831	1,804	2,724
	암퇘지	30,395	3,029	16,457	3,135	8,394	3,003	8,952	2,882

주) 두수는 전체두수이며 경락가는 박파상장가임.

자료제공 : 축협 축산물등급판정소