



(초생자돈의 보온관리)

## 초생자돈의 보온효과

사양<sup>1</sup> 과 한 상 희  
(용인 자연농원 양돈사업부)

돼지는 우리가 잘 알고 있는 바와 같이 더위에 약한 반면에 추위에 강하다. 그러나 이것은 돼지가 성장하여 체적에 대한 피부면적의 비율이 작아지고 피하지방이 발달했을 때의 이야기이다.

분만직후의 신생자돈은 반대로 피하지방이 거의 없고 모돈과는 반대로 더위에는 강하지만 추위에는 매우 약하다. 따라서 여름을 뺀 다른 계절, 특히 영하의 낮은 기온을 유지하는 겨울철에는 특별한 보온대책이 필요하다. 그러면 초생자돈이 추운 겨울에 아무 탈없이 잘 견뎌내게 하기 위해서는 어떻게 해야 하는지 알아보자.

먼저 저온에 의한 신생돈의 생리적반응을 이해할 필요가 있다.

### 1. 온도와 생리적 반응

신생자돈은 분만과 동시에 외부의 기온에 대처하기 위해 체온을 유지할 에너지대사가 3~4 배로 증가하며 물리적인 보온기전으로 말초혈관이 수축하고 피모가 꽂꽂하게 일어난다. 그러나 피하지방이 거의 없고 피모가 드물어 생후 1주일 동안은 피모가 조밀해지고 피하의 지방축적이

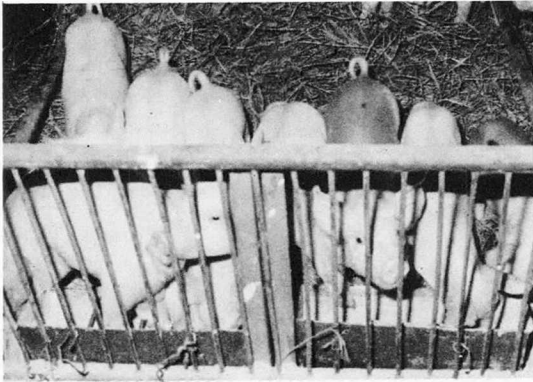
촉진되지만 찬기온에 대한 물리적인 보온반응에는 별로 효과를 보지못한다. 그래서 외기온도가 신체조직의 보온만으로 체온을 유지할 수 없을 때에는 대사가 더욱 활발해지지 않으면 안된다.

신생자돈의 에너지대사가 최소로 될 수 있는 효과적인 대기온도를 저임계온도라고 하는데 신생자돈의 저임계온도는 34℃이며 대기온도가 그 이하로 떨어지면 에너지대사가 증가되거나 체온이 떨어지게 된다. 이러한 생리적반응으로 말미암아 저온이 신생자돈에게 미치는 영향을 더 자세히 살펴보면 다음과 같다.

### 2. 저온의 영향

신생자돈은 분만후 1일만 지나면 외기에 대한 체온조절능력은 현저하게 달라진다. 그러나 분만후 1주일간은 체온조절능력이 완전하지 못하기 때문에 장시간 찬대기에 방치해 두는 것은 한기로 인한 이병을 발생을 조장하는 결과가 된다.

또한 신생자돈은 체지방이 없이 출생하고 피부를 보온할 피모가 매우 적고 추위에 대한 감수성이 극히 높아서 설사를 유발하게 된다. 그리



(사진2) 적절한 온도를 유지하기 위하여 깔짚을 깔아주고 출입문, 창문 환기구를 밀폐 찬공기의 유입을 막아준다.

고 신생자돈을 자체 에너지대사를 통해 체온조절기능을 할 때 까지는 적어도 분만후 1주일 이상의 시간을 요하게 되므로 온도가 낮을 때 에너지의 과다소모로 저혈당을 유발 폐사케하며 자돈이 모두 모돈 곁에만 의지하려 하므로 압사의 요인이 되기도 한다.

분만 직후에도 자돈에 묻은 양수나 점액을 젖은 상태로 방치하게 되면 체온의 방산과 에너지의 손실로 위축돈이 되거나 성장이 불량하게 된다. 따라서 이러한 악영향을 예방하고 퇴치하기 위해서는 어떻게 해야 하는지 그 대책들을 알아보자.

### 3. 돈사내의 보온

겨울철이 되어 외기의 온도가 급격히 내려가면 돈사내의 온도도 내려가게 되는데 돈사내의 온도는 가능하면 10℃ 이하로 내려가지 않게 하고 특히 분만중인 돈사는 내부온도가 최소 15~20℃를 유지시켜 주는 것이 바람직하다. 이러한 적절한 돈사내의 온도를 유지하기위한 방법으로서는

① 난방(보일러)의 가동유무로 돈사 내부 온도를 조절한다. 밖의 기온이 -5℃ 이하이면 향시 난방을 가동시켜 돈사내의 온도를 유지시켜

주고 난방을 가동시키지 않아도 적당한 온도가 유지된다면 난방의 가동을 중지하고 그 밖의 출입구나 창문등으로 온도를 조절해 준다.

② 환기구를 밀폐하여 찬공기의 유입을 막는다. 돈사벽 하단부에 있는 환기구는 전부 짚이나 톱밥 또는 왕겨를 넣고 베니아판이나 지대로 막아 밀폐하고 천정 환기구는 비닐로 쳐서 찬공기의 유입을 막는다.

③ 유리창의 파손된 부분을 갈아 끼우거나 벽면의 갈라진 틈을 보수하여 틈바람을 차단한다.

④ 출입문은 가능한 한쪽을 고정시켜 출입시에 많은 찬바람이 들어오지 않도록 한쪽만 사용하고 보온덮개를 설치해 돈사내 온도의 변화가 크게일지 않도록 한다.

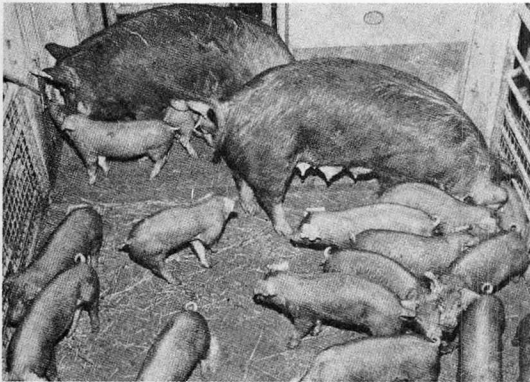
⑤ 돈사내의 열이 외부로 방출되어 손실되지 않도록 창문 전체에 비닐커버를 해도 환기만 잘시키면 무방하다.

### 4. 자돈의 보온

신생자돈이 가장 안전하게 활동할 수 있는 온도는 분만후 24시간 동안은 35~41℃(최적 37℃)이며 그후 서서히 낮추어 3일 후에는 28~35℃(최적30℃), 1주일 후에는 26~28℃(최적25



(사진3) 신생자돈은 깔짚, 보온등으로 바닥과 창문을 통하여 들어오는 냉기를 막아준다.



(사진 4) 출하 체중을 높이는 관건은 자돈때에 충분한 생활환경을 만들어 주는데에 있다.

℃)정도를 맞추어야 하며 1개월동안은 20℃ 이하로 내려가서는 성장이 불량하게 된다.

신생자돈에게 이러한 적합한 온도를 유지시켜 주기위한 기구로서는 보온상자나 보온갓, 250와트 보온등, 전기매트, 전열선등이 있는데 보온갓을 이용하는 방법은 (표 1 과)같다.

다음은 분만 순간부터의 자돈 보온관리를 순서대로 나열해 보자. 먼저 분만전에 이미 돈방 바닥엔 벧짚이나 톱밥을 5cm 두께로 충분히 깔아주어 신생자돈으로 하여금 바닥으로부터의 냉기를 받지 않도록 해준다. 다음, 자돈이 만출하면 재빨리 준비했던 마른 걸래나 헝겊 또는 솜뭉치로 전신의 양수를 닦아 신생돈의 열손실을 막는 한편 활력을 부여한다. 그리고 3분정도 220V 250W 보온등을 켜서 35℃의 온도를 유지하는 보온갓이나 보온상자 속에 넣고 완전히

표 1) 일령별 보온등의 지면과의 거리

220V, 250W

일 령	지면과 보온등과의 거리
생후~24시간	25cm
24시간~3일	30cm
4~7일	40cm
7~10일	50cm
10~15일	60cm

말리고 안정을 시킨 뒤에 초유를 충분히 먹인다.

신생자돈이 초유를 흡수하면서 모돈의 체온에 의해서도 젖은 몸을 말리게 되고 또한 가장 빠르게 마르게 된다.

초유를 충분히 먹인 신생돈은 곧 분만처치를 하고 일령에 따른 보온갓 조절로 온도를 유지시켜 주면 되겠다.

신생자의 상태를 보아서 서로 포개어 있거나 보온갓 외부에 모두 나와 떨고 있으면 보온갓 내부로 들어 가도록 되풀이 하여 넣고 숙달시키고 보온갓을 조절 또는 2개의 보온등을 사용 신생돈에 적합한 온도를 유지해준다.

### 5. 맺음 말

돼지의 생활사 중 가장 관리하기 어려운 때가 생리적으로나 신체적으로 아직 미숙한 상태에 있는 초생돈시기이다. 주위의 적응이 안된 환경, 온도 그리고 모돈 비유능력등의 제반요소에 따라 불량한 돼지가 되느냐 우량한 돼지가 되느냐의 판가름이 나기 때문이다.

출하일령을 단축시키고 출하체중을 높이는 관건 역시 얼마나 어린시기부터 잘 관리되어 왔느냐에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 그러므로 우리는 이 추운 겨울에 초생돈에게 있어 가장 중요한 것이 보온관리임을 알고 따뜻하고 안락하여 무럭 무럭 클 수 있도록 적합한 온도를 유지하는데 중점적인 관리를 해야 되겠다.

