

돼지의 사회 행동과 일반관리



이영철 교수
(강원대학교 축산학과)

돼지 생산능력을 향상시키는데 중요하면서도 관과하기 쉬운 분야는 돼지 행동 심리를 중시하는 일상 관리문제이다. 최근 보고에 의하면 사람을 두려워하는 모돈은 두려워하지 않는 모돈에 비하여 생산성이 낮다고 한다. 일상 관리 이외에도 육돈 생산과정의 각 단계에서는 별도 관리가 필요하게 된다. 즉 분만시 자돈 손질, 거세와 이유시 관리, 자돈사, 육성돈사, 완성돈사에의 돼지 이동, 그리고 시장에서의 출하시 관리가 필요하며 또한 번식모돈의 경우에는 교배, 임신확인, 예방주사 그리고 포유 및 이유 관리가 필요하게 된다.

1. 자돈 관리

자돈은 여러가지 특별한 목적을 가지고 관리하게 된다. 예를 들면 약제를 투여한다든가 아니면 다른 돈사로 이동하는 경우이다. 자돈을 관리할 때마다 그 관리의 이점이 그로인한 피해를 능가하는가 여부를 일단 검토할 필요가 있다.

평상시 관리자가 빈번하고 그리고 친밀하고 부드러운 관리에 익숙한 가축은 체중 측정이나 돈사 이동과 같은 고통이 없는 일상적인 손질에

특별히 스트레스를 받는 일이 없다. 반대로 고통스럽고 난폭한 손질을 할 때에는 돼지 육성성적에 보이지 않는 피해를 주게 된다. 특히 임신돈의 경우 최대한의 번식성적을 얻으려면 관리자는 어떤 경우에도 모돈에 고통이 따르는 난폭한 손질은 절대 해서는 안된다.

이 분야 연구보고에 의하면 육돈 완성돈사에 들어가 주 1회 복도를 걸어나가는 일은 돼지 증체량에 아무런 영향도 주지 않는다. 돼지는 점차 사람에게 익숙해지고 흥분하지도 않게 된다고 한다. 그러나 관리자가 가끔 돼지를 때리거나 쇼크를 줄 경우에는 증체량이 떨어지고 스트레스성 홀몬 분비량이 증가한다. 비록 관리자가 다음번에 돈사안에 들어가서 조용히 관리한다 하더라도 관리자가 일단 돈방에 들어가면 지난번 불쾌한 경험때문에 겁을 내게되고 스트레스를 받기 쉽게 된다.

1) 돼지의 싸움질

돼지가 처음 서로 만나게 되면 일정한 사회적 서열을 설정하는 기간을 거치게 된다. 한 놈은 지배하고 다른 놈들은 복종하게 된다. 사회적

〈표1〉 싸움으로 인한 돼지 피해 비교

혼사시 체중	증체량 감소	시판소요일령	기타
4-20kg	측정 불가	0	외상
20-35	7일	0	외상
35-70	28일	7일	상해
70이상	28일 이상	7일 이상	상해

로 안정된 돈방에서는 돼지 각자는 서로 안정된 상호관계를 유지하며 관리자의 입장에서 바람직한 환경이 되는 것이다.

돼지가 사회적 서열을 결정하려면 대개 싸움을 하게 된다. 어떤놈은 싸우지 않고 항복하는 경우도 있으나 문제는 그들이 싸움을 할때는 사료를 먹지 않는데 있다. 특히 싸움을 하지 않고 항복한 놈들도 다른 놈들이 싸우는 동안 사료를 별로 먹지 않는다. 이들 사료섭취량의 감소는 곧 증체량의 감소를 갖고 온다. 새로 이유한 자돈은 어쨌든 사료섭취량이 적다. 따라서 싸움을 하고 섭취량이 감소한다 하더라도 그 영향은 크지 않다. 그러나 돼지가 커갈수록 사료섭취량이 증체하는 만큼 증가하고 따라서 싸움 등으로 섭취 습성에 혼란이 생기게 되면 당장 증체에 영향을 미치게 되는 것이다. 돼지가 크고 나이를수록 싸움으로 인한 피해는 점차 커지는 것이다(표1).

특히 70kg 이상의 큰돼지는 힘이 세고 싸우게 되면 부상도 크기 쉽고 따라서 큰 돼지의 경우엔 가급적 새로 재배치하는 일을 피하도록 한다. 만일 많은 놈들이 집단으로 한놈을 공격하는 경우 공격 받는 한 놈을 제외시키는 것이 좋다. 돼지 싸움질을 예방하는 방법은 몇가지가 있다.

첫째, 돼지에 스트레스를 유발하는 각종 요인을 최대한 제거한다. 즉 돼지를 새로 재배치하는 경우 가급적 밀사되지 않도록 한다. 실내 환기를 좋게하고 가급적 파손된 시설이나 기구는 사용하지 말고 또 질병이 현저한 때는 돼지를 쉬지 않도록 한다. 부득이 재배치하는 경우엔 모든 돼지를 한탄에 낫선 새 돈방에 옮기는 것이 좋다. 가능하면 언제나 모든 돈방의 돈 수용 수를 동일

하게 한다. 이미 많은 돼지가 수용된 돈방에 돼지 몇마리를 섞어 넣지 않도록 한다. 새로 수용한 돼지는 심한 공격을 받기 쉽다. 섭씨 30℃ 이상 더운 날씨엔 돈군의 새로운 재배치를 피한다.

둘째, 공격을 피할 수 있는 피난처를 마련해 주면 돼지의 싸움질을 줄일 수 있다. 돈방안에 돼지 머리와 등이 들어갈만한 작은 상자나 울타리를 설치해 주면 공격을 받는 돼지가 이곳으로 피함으로써 싸움이 되지 않는 것이다. 동일한 돈방의 돼지 냄새를 풍기게 하는 방법이 가끔 쓰이나 효과는 적다고 한다. 그러나 젊은 암돼지에게 수돼지 냄새가 나게하는 경우 싸움을 줄일 수 있다한다.

셋째, 간혹 싸움을 억제하기 위해 신경안정제를 사용한다. 스트레스닐(Stresnil : azaperone) 등 약한 신경안정제가 널리 사용된다. 이들을 이용시는 적량을 투여해야 하는데 만일 과량 투여하게 되면 돼지가 활기가 없어지고 한테 영키기 쉽다.

2) 돼지 체중의 균일화

동일 돈방내의 돼지 체중이 균일하면 사양관리는 물론 돈 출하시에도 편리하다. 체중이 큰 자돈과 적은 놈을 따로 수용하게 되면 체중이 적은 자돈이 큰놈들과 경쟁할 필요가 없는 것이다. 대개 이유자돈을 비슷한 체중별로 수용하게 되면 이들은 자돈기간 계속 균일한 채로 있다. 돈군의 배치는 가급적 이유직후 체중별로 배치하도록 한다. 그것이 성장후 체중이 큰 다음에 배치하는 경우에 비하여 스트레스도 적고 서로 싸운다 하더라도 장기적인 피해는 없다.

동일 연령 그룹안에서도 문열이 등 성장이 늦은 자돈은 균일 돈사에 수용하는 것보다 그들 끼리 수용하는 것이 바람직하다. 또 55kg이상 체중이 큰 돼지의 경우 이들을 균일한 체중으로 재배치할 필요는 없다. 재배치하더라도 시판체중은 처음부터 재배치 하지 않은 것과 별 차이가 없을

만큼 변이가 크다. 즉 이 시기에는 동일 돈방내 개체간의 사회적 경쟁으로 인하여 돈체중에 변이가 크게 생길 가능성이 있기 때문이다.

2. 돼지의 사회 행동

돼지는 광각의 넓은 시야를 가졌으며 그리고 흙백의 대조적인 색에 대하여 예민하다. 체중측정, 교배 및 돼지 적재 지역은 밝고 또 전지역의 밝기가 고르고 최소 15~20축광을 유지하는 것이 바람직하다. 갑자기 그늘지거나 반대로 밝은 지역 또는 진흙탕에 맞닥뜨리면 돼지는 뒷걸음을 치거나 멈추어선다. 또 마루나 쇠철책의 모양이나 촉감이 바뀌거나 소리가 날 때도 돼지는 멈칫 거린다. 인공 조명아래서 사육된 돼지의 경우 갑자기 밝은 대낮에 실외로 나가는 것을 싫어한다.

철제망형 마루나 완전 슥삭 마루에서 기른 돼지는 잘 걷지 못하고 트럭에 적재하기도 어려운 경향이다. 이런 돼지는 출하에 앞서 단단한 마루에서 걷는 기회를 주는 것이 좋다. 출하시 트럭에 육돈 적재를 쉽게 하려면 적게 램프를 잘 설계하여 돼지가 돈사를 나올때부터 일열로 서서 활강로를 오르는 시설을 설치하면 편리하다. 이는 또한 밝은 대낮 돼지가 돌아서는 행동도 방지할 수 있다. 우리 주변에서 흔히 볼 수 있는 즉 돈사 낙하 바로 아래 적재 램프를 설치하여 트럭 적재칸과 낙하 높이가 같게 하는것도 하나의 방법이다.

완전 실내에서 사육한 돼지는 밝은 대낮의 빛을 싫어하는 경향이 있다. 그러나 밤에는 밝은 빛이 돼지를 트럭으로 유도하는 방편으로 사용할 수 있다. 램프는 또한 돼지를 돈형기나 다른 시설로 유도할 때는 사용할 수 있다. 적재램프 주변은 적절히 조명해 주되 직사광선이 직접 돼지 눈에 비치지 않도록 조심한다.

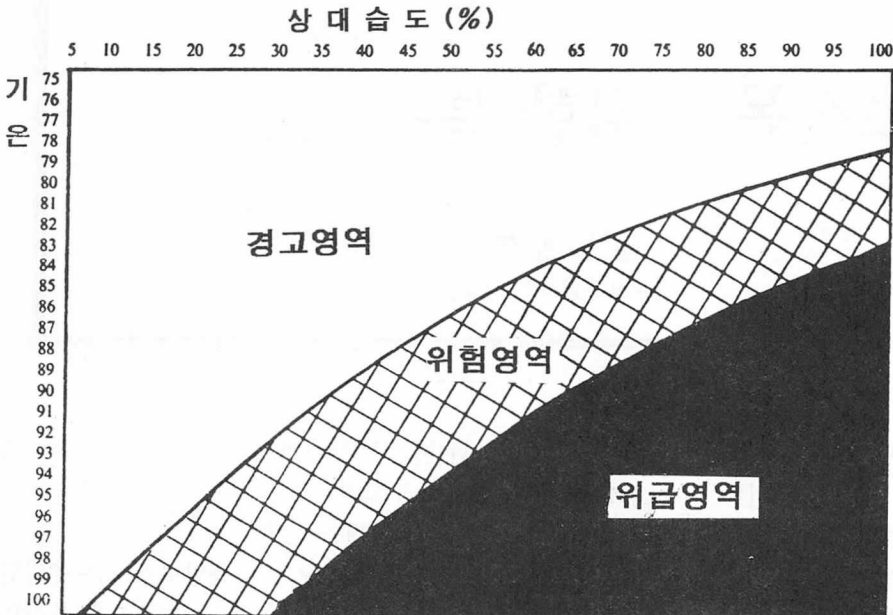
돼지는 나무판을 앞에 놓으면 곧 정지한다. 나무판이 도망갈 시야를 가로 막기때문이다. 돼지

를 격려하거나 이동시킬 때 이들 이동식 나무판을 이용하면 편리하다. 돼지는 소그룹으로 관리하는 것이 영키거나 스트레스를 적게 받는다. 돼지를 후진시킬 때는 청소용 비를 이용하면 쓸모가 있다. 예를들어 분만틀 안의 모든 코부위를 빗자루로 간질러주면 쉽게 분만틀에서 후진하여 나오게 할 수 있다. 이 경우 간혹 전기봉(electric prods)을 사용하는 경우가 있으나 특히 번식돈의 경우는 사용할 때 심박수가 증가하고 쇼크로 폐사하는 수도 있기 때문에 권장할 일이 아니다.

일반적으로 완전 실내 사육한 돼지는 쉽게 흥분하고 또 이동 시키기도 어려운 경향이 있다. 흥분을 잘하는 돼지는 사람이 접촉을 자주하거나 장난감을 주게되면 흥분성이 감소한다. 돼지는 갑작스런 괴음에 놀라는 신경질적인 반응을 보이는데 이 경우 실내에 라디오를 틀어놓게 되면 이 놀라는 반응이 감소한다고 한다. 한 시험에 의하면 비육완성기의 성돈의 경우 관리자가 1주일일에 5~10분간씩 5주간 접촉한 돼지는 이동시키기가 쉬웠다고 한다. 어쩌면 돼지가 사람에게 너무 순화되고 허약해져서 이동 시키기도 어려워진 것이라는 설도 있다. 돈사내에서 사람이나 장난감에 대한 돼지의 반응은 돈사형태, 유전성, 사양관리 등 여러가지 요인에 따라 반응이 다르고 따라서 요즘 이분야 연구가 널리 실시되고 있다.

3. 육돈 수송

미국의 경우 1년간 수송과정에서 폐사하는 돼지가 80,000여두라 한다. 이들 폐사돈의 70%는 트럭 위에서 일어나며 그리고 상당한 돼지가 돼지 스트레스 증후군(PSS : Porcine Stress Syndrome)으로 폐사한다고 한다. 수송중 폐사율은 특히 고온 다습한 날엔 배로 증가한다. 미국 가축보호연구원(Livestock Conservation Institute : LCI)에서는 가축기후 안전 기준을 작성하고 있는데 이들이 제시한 기준은 (그림1)과 같다. 이



〈그림 1〉
가축에 대한
기후 안전기준
(미국가축보호연구원)

기준에서 기온과 습도가 경고 지역일 때는 오전 11시 이전에 수송하고 위험지역 일때는 야간 수송을 권장하고 있다.

환경온도가 섭씨 15°C 이상일 때는 깔짚을 깔아주게 되면 너무 덥게됨으로 깔짚은 지양하고 그대신 젖은 모래나 젖은 대패밥을 깔아주는 것이 바람직하다. 돼지의 적재나 하역 작업은 가급적 빨리 완료토록 한다. 여름철 트럭이 정지상태에서는 기온과 습도가 재빨리 상승한다. 기온이 섭씨 27°C 이상의 더운 날씨일 경우 트럭에 싣기 전 돼지에 물을 뿌려주기도 한다. 그러나 한번에

많은 찬물을 덮어 씌우는 식은 금물이다. 돼지가 지쳐서 심하면 치사에 이르는 경우도 있다. 돼지 주변의 상면을 적셔주든가 아니면 미지근한 물을 끼얹어 주도록 한다. 겨울철엔 깔짚을 깔아주고 적재칸에 덩개도 써워주는 것이 좋다.

수송중 폐사율을 줄이기 위하여는 90kg 육돈 1두당 적재칸 상면적 0.3m²이 필요하다고 하는데 실제로는 이보다 10~20% 밀집시켜서 수송하는 경우가 많다. 그러나 캐나다에서 실시한 수송중 돼지 폐사, 타박상 또는 상처를 줄이는 연구에 의하면 위의 면적이 적절하다는 것이다. 섭씨 24°C 그리고 습도가 높은 때의 체중100kg 돼지는 상면적 0.4m²을 필요로 하며 LCI가 제시한 돼지 수송시 적정 상면적은 (표2)와 같다. 기온이 높은 계절 특히 가축 기온 안전기준이 경고지역일 경우에는 수송 면적을 약 10~20% 증가시키는 것이 좋다고 한다. 필요하다면 적재칸에 적절한 칸막이를 설치하여 수송중 돼지 싸움질이나 또 서로 엉키는 것을 방지한다. 조심스런 운전은 항상 돼지 손실을 줄인다.

〈표2〉 돼지 수송시 적정 적재 면적

평균체중(kg)	1두당 면적(m ²)	길이30cm당 적재돈수
25	0.14	5.0
45	0.20	3.3
70	0.27	2.6
90	0.32	2.2
120	0.40	1.8
140	0.45	1.6
160	0.50	1.4
180	0.60	1.2

* 길이 당 적재돈수는 트럭 적재칸 폭 2.3m를 기준으로 계산된 경우임.