

돼지 급수기 설치할때 주의할 점

맹 철 호 역 (본회 천안지부)

덴마크의 커머설농장을 사용한 필드테스트에서 종돈·비육돈용 급수기의 설치에 관한 상세한 지침이 작성되었다. 이 지침에 따르면 마시기 쉽고 물의 소비량을 줄이는 바른 위치에 급수기를 설치할 수 있게 된다.

덴마크의 베델슨 박사의 설명에 의하면 덴마크의 현재 연구과제는 수도 요금과 분뇨 처리비용이 상승하고 있기 때문에 물의 소비량을 줄이는데 중점을 두고 있다.

컵형 급수기는 최근 수년간 급속도로 보급되어 왔다. 그 주요 원인은 물의 소비량에 있다. 덴마크의 시험에서는 니플형 대신에 컵형 급수기를 사용했을 경우 물의 소비량이 15%, 분뇨의 양이 30% 감소했다.

그러나 컵형을 사용함으로써 항상 물의 소비량이 감소한다고는 할 수 없다. 컵이 얇고 물의 유량이 너무 많은 경우에는 돼지의 음수 속도가 따라갈 수 없기 때문에 소비량은 많아진다. 따라서 컵이 얇은 경우에는 유량을 조절할 필요가 있다.

그 밖에도 컵형에는 문제가 있다. 하나는 이제 막 이유한 자돈을 관찰하여 보면 컵의 밸브를 생각처럼 조절하지 못한다는 것이고, 두번째는 컵이 한 돈방에 두 개 이상 부착되어 있는 돈방에서는 컵을 청소하는 데 수고가 든다는 것이다.

덴마크의 연구에서는 건식급이의 경우 한 돈방에서 30두까지는 컵형 급수기 1개로 충분하다



〈사진 1〉
모돈중에는 하루 90ℓ의 물을 마시는 모돈도 있다.

고 했다. 컵의 위치는 가능한한 급이기 가까운 위치에 두는 것이 바람직하다. 왜냐하면 음수의 75%는 사료섭취에 관련하여 이루어지기 때문이다.

건식급이에서 니플형 급수기를 사용하는 경우 한 돈방당 2개소에 설치하는 것이 좋다. 또한 급수기 1개당 두수는 10두를 넘어서는 안된다. 그러나 파이트형 급수기로 액상 또는 습식급이하는 경우에는 한 돈방당 15~20두가 사육가능하다.

최근 수년의 검토에 의해 바이트형 급수기를 사용하는 경우의 물의 유량은 수유중인 자돈이 0.5ℓ/분, 이유자돈이 0.5~0.8ℓ/분, 육성·비육돈이 0.8~1.2ℓ/분이 바람직하다고 한다. 유량을 측정하기 위해서는 급이시간(또는 돼지가 최고로 물을 마시는 시간)에 실제로 1분간 물을 흘려본다.

임신돈 또는 중용돈이 바이트형인 경우 1.5~2.

0ℓ/분, 니플형인 경우 3.0~4.0ℓ/분의 물을 소비한다. 또한 비유돈의 경우 유량은 최저 4.0ℓ/분이 필요하다.

그러나 급수기가 정상적으로 작동하지 않는 경우에는 유량이 달라진다. 덴마크의 시험에서는 니플형 급수기의 밸브를 조작하려면 1,000g 이상의 힘이 필요했지만, 바이트형에는 500g이었다. 또한 밸브를 여는 힘은 일부 수압도 영향을 미친다. 따라서 수압은 2.5기압 이상이어야 한다.

실제로 수압이 높으면 물의 소비량도 증가하고, 돼지에게 사용되는 수량은 줄어든다. 반대로 수압이 너무 낮으면 급수기가 잘 막히게 된다. 막히는 것을 방지하기 위해 덴마크에서는 급수라인의 기부에 필터를 부착하도록 하고 있다.

또한 급수기의 부착 위치도 돼지에게 있어서 조작의 용이함, 물의 소비량에도 영향을 미친다. 컵형은 기본적으로 바닥 위치, 니플형은 돼지의 코 앞의 위치에 설치한다.

〈표 1〉은 바이트형 급수기의 부착 위치를 바닥에서의 높이로 나타낸 것이다. 급수기의 부착 각도에 대해서도 45도와 90도의 경우로 나타내고 있다. 각도에 따라서 부착 높이가 달라진다. 이들 가이드 라인에 따르게 되면, 슬러리 피트에 유입하는 수량은 감소한다. 그러나 수량의 감소도 좋고 나쁜 경우가 있다. 즉 지나치게 수량이 감소한 경우에는 슬러리 피트의 점성이 너무 높아져 취급이 어려워지기 때문이다.

덴마크의 시험에서는 하루에 필요한 음수량이

〈표 1〉 바이트형 급수기의 바닥에서의 부착 위치(cm)

구 분	수직에 대해 90도로 설치한 경우	수직에 대해 45도로 설치한 경우
신생자돈	10	15
이유자돈(5kg)	25	30
이유자돈(7kg)	30	35
육성자돈(15kg)	35	45
육성자돈(20kg)	40	50
육성자돈(25kg)	45	65
비육돈(50kg)	55	65
모돈	75	90



〈사진 2〉 물의 소비량에는 급수기의 부착위치가 영향을 미친다.

여러가지 생산 단계의 돼지에 따라서 어떻게 달라지는가를 조사했다. 이것에 의하면 극단적인 경우에는 음수량이 개체에 따라서 두 배나 차이가 생겼다. 예를 들어 통상 비유돈의 하루 음수량은 25~35ℓ이지만 50ℓ/일에 달하는 모돈도 있었다.

미네랄 함유비가 높은 사료는 음수량을 증가시킨다는 사실이 알려져 있다. 이는 원료중의 어분, 밀기울, 궤이, 또는 배합미스 등이 영향을 준다. 시험에서는 식염 첨가량을 증가시킨 결과 음수량이 25% 증가했다고 한다. 또한 고단백질 사료를 준 돼지에게서도 음수량이 증가했다. 또한 병돈은 건강한 돼지에 비해 4배의 물을 소비한다. 또한 비유기 전의 모돈은 통상 모돈에 비해 3~5배의 물을 소비한다.

임신중인 모돈의 최소 음수 요구량은 12ℓ/일이지만 최고일 때는 1일 20ℓ이다. 종용돈의 평균 음수량은 8~10ℓ/일, 이유자돈은 1일 1~5ℓ, 육성·비육돈은 5~10ℓ/일이다.

급수기의 사용법을 잘 모르는 이유자돈의 경우에는 음수 제한 상태가 된다. 그러한 자돈의 경우 급수기의 사용에는 1주간 정도의 학습이 필요하다. 음수가 부족하면 자돈은 이유 2일째부터 음수 행동이 증가하고 채식 행동이 감소한다. 한편 음수가 부족한 모돈은 음부에서 하얀 점액이 나오는 경우도 있다.