



급수시설 설치시 착안점



권 경 각 대리
(대한제당 마케팅부)

1. 물

물은 돼지에게 있어서 가장 중요한 요소중 하나이며 최대의 성장을 위한 많은 생리적, 환경적 요인에 작용한다.

물은 세포내 삼투압을 생리적으로 보존하는 역할을 하며 체내 노폐물의 배설작용을 하는데 체내수분이 일정수준 이하로 되면 갈증을 느끼기 시작하며 체내수분이 10% 감소하면 불안, 경련등 세포기능에 장애를 주기 시작하여 20~22%가 되면 생명에 지장이 초래된다.

2. 물과 사료섭취

돼지가 취할 수 있는 것은 물과 사료밖에 없는데 사료의 중요성만큼 물의 중요성에 신경을 써야하며 물의 섭취량은 사료별, 계절별, 주변환경 조건

<표1> 돼지의 음수량

돼 지	구 분	음수량(l /두/일)
이유자돈	21일령	0.2~0.8
	42일령	1.5~4.2
육성비육돈	25kg	2.0~4.5
	50kg	3.0~7.0
모돈	포유돈	15~30
	임신돈	7~17

등의 영향을 받게 된다.

돼지의 물 섭취는 대부분 사료를 먹거나 먹고나서이며 겨울보다는 여름에 더욱 섭취량이 증가되는데 저단백질 사료보다 단백질 섭취가 높을 때 물

소비량이 25%이상 증가하며 적절한 수분 공급량은 사료 1kg당 2~3l 정도이나 어린 돼지가 성돈보다 단위 체중당 더 많은 물을 요구한다.

3. 급수계획

급수계획은 크게 농장에서 세척하고 소모하는 용수 공급

〈표2〉 물탱크의 높이와 수압과의 관계

급수기로부터 물탱크까지의 높이(m)	수압(ml/cm ²)	
1.5	15	낮은 수압
3.0	304	
6.0	608	
9.0	913	
12.0	1,217	높은 수압
15.0	1,522	
18.0	1,826	
21.0	2,131	

계획과 돼지가 직접 먹는 음수 계획으로 나눌 수 있다.

대부분의 양돈장은 지하수를 끌어올려 1차로 4-5일분 저장용 탱크에 저장한 다음 각 돈방에 설치된 소형 물탱크에 보내어 고르게 수압을 유지하는 방법을 쓰거나 직접 배관을 통해 음용수를 공급하는 방법이 있다.

지하수는 반드시 수질 검사를 하고 음수 가능한 것에 대하여만 음료로 사용하고 냄새나 색깔이 있으면 안된다.

4. 급수기

급수기의 종류에는 여러형태가 있는데 크게 컵형과 니플형으로 나눌 수 있다.

컵형 급수기는 물의 소비량을 15%, 분뇨의 양을 약 30%까지 절약 할 수 있지만 컵이 얇고 유량이 너무 많은 경우는 돼지의 음수 속도가 따라 갈수

없기 때문에 유량을 조절해 물의 소비량이 많아지는 것을 막아줄 필요가 있다.

컵형 급수기의 단점중 하나는 컵을 일일이 청소하기에 번거롭고 힘들다는 점이 있으며 이유를 시작한 이유자돈들이 때때로 컵의 밸브를 쉽게 작동하지 못해 충분한 음수가 이루어지지 않을수도 있다.

음수의 약 75%는 사료섭취 전후에 이루어지기 때문에 컵형 급수기의 위치는 사료 급이 기에서 가까워야 한다.

니플형 급수기 설치는 10두당 1개가 바람직하며 1돈방당

15~20두는 사육하므로 돈방당 2개를 설치하도록 한다. (하절기 또는 급수기 1개 고장에 대비할 수 있다.)

니플형 급수기의 설치 기준은 〈표3〉과 같다.

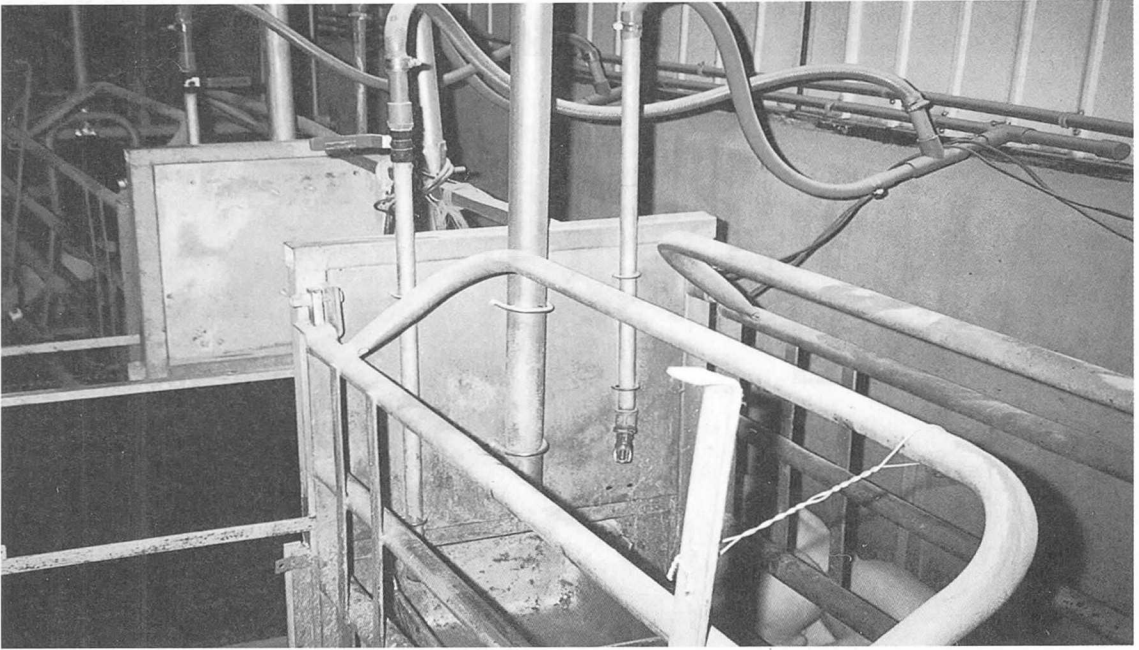
바이트형 급수기를 사용하면 니플형보다 손쉽게 음수를 할 수 있으며 바이트형 급수기를 사용하는 경우의 물의 유량은 돼지의 체중이 증가할수록 음수량이 증가하므로 충분한 유량을 확보해 주어야 한다.

돼지의 충분한 음수는 건강뿐 아니라 체온조절, 대사물질의 배설, 사료 섭취량, 일당증체와 밀접한 관계를 갖고 있으므로 필히 체크해야한다.

돼지의 음수량에 미치는 영향 요인으로는 염분, K의 함량, 밀사의 정도, 질병, 사육단계 돼지의 종류에 따른 차이, 계절과 온도, 사료의 가공 여부(Pellet, Crumble, Mash) 등에 기인한다.

〈표3〉 급수기 설치기준(Nipple식 기준)
: 돼지의 등에서 15°정도 높이

돼지의 구분	설치각도(°)	바닥으로부터 높이(mm)
0~4 wks	45~67.5	170~225
5~10 wks	45~67.5	230~300
육성돈	45~90	450~500
비육돈	45~90	520~600
후보돈	45~90	700
웅돈 및 임신돈	45~90	820



5. 급수기 점검

〈표4〉 바이트형 급수기와 유량

돼 지	물의 유량(l/분)
포유자돈	0.5
이유자돈	0.5~0.8
임신돈, 종돈(♂)	1.5~2.0
포유모돈	4.0이상

〈표5〉 바이트형 급수기 부착위치
(바닥높이 기준 : cm)

체 중	90° 설치시	45° 설치시
신생자돈	10	15
5kg	25	30
7kg	30	35
15kg	35	45
20kg	40	50
25kg	45	65
50kg	50	65
90kg	60	75
모돈,웅돈	75	90

급수 시설에 대한 check point를 설정해 농장 점검시 사용한다면 도움이 될것이라 생각된다.

- 누수되는 급수기는 없는가
- 벽 또는 파이프에 고정되어 있지 못해 돌아간 급수기가 있는가

- 컵이나 니플에 오염 물질이 끼어있거나 청소는 자주 하는가

- 급수기의 높이(돼지 체중과 관련한)는 적절한가

- 급수기의 설치 각도는 적당한가

- 급수기의 규격(체중과 관련)은 적당한가

- 사육밀도에 비해 급수기가 부족하지는 않은가

- 니플형 급수기의 밸브작동은 용이한가(부적절한 통수압; 음수압)

- 필요이상의 물의 허실이 많은가(분뇨의 양이 증가)

