

하절기의 종돈관리



지 설 하
(국립종축원장)

돼지는 타가죽에 비하여 피하지방이 두텁고 피부의 땀샘이 퇴화되어 있기 때문에 체온조절 기능이 약하다. 또한 성돈은 더위에 약하고 어린 자돈은 추위에 약하다.

따라서, 외기온도가 높아지면 체온과 호흡수가 증가하고 상대적으로 맥박은 떨어지며, 배분과 배뇨의 회수가 증가하여 음수량은 증가하나 사료섭취량은 줄어들므로 별도의 영양소 첨가가 필요하다.

특히, 번식기의 종돈에는 사료에 비타민과 Mineral (광물질)의 첨가가 필요하다.

1. 환경과 돼지의 생리

일반적으로 돼지는 저온에서 견디는 힘이 있으나 고온은 생리적으로 매우 나쁜 영향을 미친다. 외기온도가 높아짐에 따라 호흡수와 체온이 상승되며 특히, 호흡수는 기온이 30℃ 이상되면 급속히 증가하기 시작하여 35℃에서는 20℃ 일때의 5 배 이상이 된다.

여름철의 환기량은 겨울철 보다 10배 정도의 환기량이 요구되며, 어린 돼지가 성돈에 비하여 더 민감한 반응을 나타낸다. 축사내의 환기량 결정은 온도와 습도에 의해서 결정되며, 필요한 환기량은 돈사에 수용되어 있는 돼지의 사육밀도, 기온, 습도에 따라 차이가 있다.

돈방의 환기와 온·습도 조절은 사육중인 돼지의 두수, 돈방(豚房)의 크기, 창문의 크기,

축사시설 등에 의하여 결정되므로 외기 온도가 높고 습도가 많은 하절기에는 창문을 열어주거나 또는 환기팬 가동, 물뿌리기 등으로 환기에 의한 온·습도의 균형을 유지시켜야 한다.

돼지의 내서성(耐暑性)은 개체간에 다소 차이는 있으나 품종별로는 햄프셔종이 가장 강하고, 그 다음이 렌드레이스, 대요크셔, 바크셔, 듀록종 순으로 되어 있다.

표. 돼지의 적온

구 분	생후일령체중	적 온
자 돈	생후 1~3 일	30~32℃
	4~7	28~30
	8~30	22~25
	31~45	20~22
육 성 돈	15~50kg	20~25
	50~100	18~20
성 돈	100kg 이상	15~18

기온이 높은 환경하에서의 돼지는 식욕이 감소되고 호흡과 맥박이 높아져 정상적인 번식기능이 마비되므로 임신중인 모돈은 유산이나 사

표. 고온이 모돈의 번식능력에 미치는 영향

임신초기 (종부후 8~30일)			임신말기 (임신102~110일)		
구 분	고온구 (32℃)	적온구 (19℃)	구 분	고온구 (32℃)	적온구 (19℃)
공 시 두 수	14	14	공시두수	14	14
종부후30일령 임신된돼지수	11	14	분만복수	12	14
수정란수(복당)	16.1	15.1	산 자 수	6	10.4
배란수(복당)	6.9	12.8	사 산 수	5.2	0.4

산의 원인이 되며, 종모돈은 정자의 활력 및 감소 등으로 수정율이 현저히 떨어지며, 32°C 이상에서는 수정이 거의 불가능하게 된다.

2. 환경온도가 번식돈의 생산성

고온하에서는 종빈돈의 발정율과 종모돈의 수태율이 저하 된다. 시험보고에 의하면 환경온도가 27°C, 30°C, 33°C로 구분하여 종빈돈의 번식성적을 비교한 결과 발정율이 100%, 97%, 95%로 기온이 높아질수록 발정율이 저하되었으며, 또한 미발정, 이상발정 등이 많아 돼지의 발정이 온도에 민감하였고, 수태율 또한 27°C에서는 91%, 30°C는 85%, 33°C는 77%로 기온이 높아질수록 수태율은 급격히 떨어졌으며, 특히 종모돈의 경우 외기온도가 30°C 이상이면 승가육 감되는 물론 고환염 유발 및 고환의 조정기능 감소 등으로 번식공용이 불능하였다는 보고도 있다(Wettemann, 1980).

그러므로 번식돈의 경우는 27°C 이하가 되도록 각종의 인위적인 피서대책이 필요하다.

고온은 사료섭취량을 감소시켜 일당 증체량 및 사료효율을 저하 시킨다. 성장기 종돈은 적정량의 사료를 섭취하여야만 각종 영양소로 건강을 유지하고 또 정상적인 성장을 기대할 수 있다.

그러나 날씨가 지나치게 더워지면 대사량이 감소되고 식욕부진, 권태, 우울 등의 증상이 나타나게 된다. Heitman(헤이트맨)씨의 보고에 의하면 체중 45kg, 68kg 및 90kg의 육성돈에 적온(19°C)을 유지시킬때 일당 증체량이 각각 900g, 972g, 999g 이었으나, 무더운 온도(32.2°C)가 될 때는 일당 증체량이 각각 630g, 620g 및 513g으로 현저하게 떨어졌으며, 사료효율 또한 외기온도에 따라 민감하게 변화되므로 외기온도에 대한 피서대책을 강구함으로써 저하되는 사료효율과 일당 증체량 등을 개선하여 생산

성 증대를 기할 수가 있다.

고온은 임신돈의 배나 태아의 사망을 증가시켜 산자수 감소의 원인이 된다. 임신초기(수정 후 30일 이내)의 환경온도는 수정된 배의 착상과 밀접한 관계가 있는 바 외기온도가 30°C 이면 약 10~20%의 배가 사망케 되고, 35°C 이상이 되면 유산이나 미이라 등으로 번식기능이 미비된다. 종모돈의 경우도 정액사정량, 정충수, 활력, 분만을 등이 매우 저하되어 번식활동이 사실상 중단된다(Wrathall, 1971)

3. 환경 개선 대책

○축사 지붕 및 벽에는 단열처리하여 내리쬐는 뜨거운 복사열을 차단할 것.

○고온에는 직사광선을 장시간 쬐면 일사병을 유발하므로 직사광선을 피할 수 있는 사방이 트인 그늘막을 만들어 줄 것.

○종돈 사육장에는 스프링쿨러 및 샤워시설 또는 수욕장을 설치하여 고온 다습기에는 1일 3~4회 물을 종돈에게 분무하여 주므로서 온도조절과 임신중인 태아의 발육을 촉진할 것.

○축사의 창문과 환기창 및 환기팬을 충분히 가동시키고, 또 돈사 내부에 물을 뿌려 내부의 열기가 신속히 유통되도록 할 것.

○단위 면적당 적정 사육두수보다 무더운 여름철에는 사육두수를 3~5두 정도 적게 하여 돼지 체온에 의한 발열량을 줄일 것.

○돼지의 이동은 비교적 서늘한 아침이나 저녁 시간을 이용하고, 신선한 물과 청초를 충분히 급여할 것.

○하절기는 종돈의 발육 및 번식조건이 가장 어려운 시기로서 환경조건과 방역 위생상의 문제를 최대로 보완하여 주고 세심한 정성과 주의를 기울여 적절한 온도, 습도, 및 환기대책을 수립하여 혹서기에 대처하여야만 정상적인 번식활동을 기대할 수 있다. *