

여름철 수태율 향상을 위한 수퇘지 관리요령



최진성
(국립종축원 축산연구관)

1. 머리말

이 지구상에서 생존하는 모든 동물은 한시라도 주변환경을 떠나서는 살아갈 수가 없다. 더구나 돼지는 더위를 극복할 수 있는 준비가 거의 되어 있지 않은 동물이며, 또 발육이 빠르며 근육량이 많은 데다 체표면적이 작고, 코에 털도 없어 폐(肺)의 능력도 다른 가축에 비하여 매우 떨어진다.

돼지는 체표면의 혈관분포도 적고 몸체가 두꺼운 피하지방으로 싸여 있으며, 체내에서 축적(蓄積)된 열을 효율적으로 방산(放散)할 수 있는 땀샘도 거의 퇴화하고 있다.

따라서 요즘과 같이 기후환경 온도가 30°C 이상으로 올라가는 혹서기의 관리요점은 “돼지의 피서대책”이다.

그러므로 본고에서는 양돈경

영에 있어 가장 영향을 많이 주는 하절기 수퇘지의 생리반응과 관리요령에 대하여 점검코자 한다.

2. 수퇘지의 역할과 중요성

1두의 수퇘지는 20두 이상의 암퇘지를 상대로 교배를 실시하게 되므로 돈군의 생산성에는 20배 정도의 영향을 미치게 되는 바, 실제로는 그 농장의 간판이자 번식경영에 막대한 역할을 하게 된다.

활력이 풍부하고 산육능력이 우수한 수퇘지는 육질개선뿐만 아니라 산자수 등의 번식성적도 향상시켜 준다.

체질이 약하고 다리가 불량한 수퇘지는 자신의 수명을 단축할 뿐만 아니라, 자돈에게도 유전되어 생산성을 현저히 저

〈표 1〉번식능력과 산육능력

구 分	번 식 능 력	산 육 능 력	
기 대 형 질	산 육 성 모 분 발 정 재 귀 일 개 량 의 효 주 된 성 별	자 수 를 돈 회 전 울 만 을 발 정 재 귀 일 낮 늦 암(♀)	일 당 중 체 량 사 료 요 구 울 등 지 방 두 께 도 체 형 질 — 비 교 적 높 다 빠 르 다 수(↑)

하시키는 요인이 된다. 특히 유념할 부분은 후지의 문제점이다. 후지가 약한 수퇘지는 교배 시 부담이 되어 승가를 기피하거나 탄력과 유연성이 부족하여 정상 교미가 불가능하여 정상적인 번식활동을 할 수 없게 된다.

돼지의 주요경제형질과 개량 대상은 〈표 1〉에서와 같다. 수퇘지 중심으로 이루어지는 산육 능력개량은 대부분 유전율이 높고 개량의 여지가 많아 양돈 경영상 매우 중요한 역할을하게 된다. 따라서 수퇘지가 차지하는 비중과 역할은 양돈경영에 있어 무엇보다도 중요시되어야 한다.

3. 수퇘지의 확보와 사용빈도

돼지의 산자수 향상에 있어 수퇘지가 차지하는 비중이 매우 크므로 종모돈의 확보와 사용빈도는 양돈경영에 매우 중요한 역할을 하게 된다.

수퇘지는 몸체가 강건하고 지체가 튼튼하며 정소가 잘 발달되어 있어 유전력이 우수해야 한다. 수퇘지는 나이가 들면 전구가 비대해지고 후구가 약해지는 경향이 있다. 이를 예방하기 위해서는 선발시 후구가 충실한 것을 중점적으로 선택하고, 또 헤르니아나 요루, 음고, 외고환 등 유전적 결함이 있는 것은 철저히 선발에서 제외시켜야 한다.

수퇘지의 정액 사정시간은 3~10분으로 타 가축에 비하여 길고 1회 사정량도 150~400cc로 상당히 많다. 그러므로 돼지 종부횟수는 수정률과 산자수에 매우 높은 영향을 미치게 되므로, 적정수의 수퇘지를 확보하여 이들의 사용횟수 등을 미

리 계획하여 활용토록 해야 한다.

수퇘지의 알맞은 종부횟수는 해당 개체의 연령, 건강상태 등에 따라 차이가 있으나 대체로 하루에 1회, 1주일에 4~5회, 한 계절에 25~30회, 1년에 50~80회 정도가 적당하다. 그러나

〈표 2〉에서 연속 최대 교배횟수는 교배간격이 하루 이내이면서 정액 성상에 큰 지장이 없이 가능한 교배횟수이며, 교배와 교배 사이의 간격은 적정 최소 및 최대시간으로 너무 짧으며 체력이 미쳐 회복되지 못하고 정액의 질이 떨어져 문제가 된다. 그러나, 교배간격이 너무 길게 되면 신진대사가 정체되어 오히려 정자의 생산성이 떨어질 수 있으니 주의가 요망된다.

4. 여름철 수퇘지 관리 요령

가. 기후변화와 수퇘지의 생산성

우리나라 여름철 기후는 주변온도를 30°C 이상으로 상승시

〈표 2〉웅돈의 적정 사용빈도

구분	월령	8~9 개월령	10~12 개월령	13개월령 이상	비 고
연속 최대 교배회수	1회	2회	3회	4회	교배간격 : 12시간~ 1일 사이
적정 최소 휴식간격	7일	7일	4일	14일	
적정 최대 휴식간격	—	14일	14일	10회	
월간 적정 교배횟수	4회	8회			

66

<표 3> 종모돈의 사육온도가 종부후의 수태율에 미치는 영향

(G. P. Wettemann 1980)

처 리	종모돈수	종부시킨 모돈수	임신 30일에 확인된 임신돈	
			임신돈수	수태율
축사내	6	34	15	44.1%
축사내 Sprinkler	6	36	23	63.9%
냉 방	6	31	21	67.8%

킬 뿐만 아니라 장마를 동반한 고온다습한 기후로 돼지 생식에는 매우 나쁜 영향을 미치게 되는 바 그 내용은 다음과 같다.

① 고온은 돼지의 조정기능(造精機能)을 저하시켜 암퇘지 와의 교배 등 번식에 장애를 준다. 여름철이 되어 사육환경온도가 30°C 이상으로 상승하게 되면 행동이 둔해지면서 승가 욕이 현저히 저하되고 종부시키는 시간이 길어지게 된다(표 3).

② 고온의 수퇘지는 고환의 기능에 장애를 주어 이상정자의 생산이 많아지면서 정자의

활력이 저하되고 정자수가 감소하게 된다(그림 1).

③ 고온은 수퇘지에게 생리적으로 불쾌지수를 높여 소화력이 떨어지게 되므로 식욕을 감퇴시킨다.

④ 더위로 인하여 식욕이 떨어지는 수퇘지에 대하여는 사료급여횟수를 늘리고 급여시간을 기온이 낮아지는 아침이나 저녁시간대로 조정할 것이며, 또 급이사료를 신선한 물과 희석하여 줌으로써 기호성을 높여준다.

⑤ 신선한 물을 마음대로 먹을 수 있도록 자동급수시설을

또한 고온다습한

하절기에는 돼지의 활동이 많은 돈사나 운동장에 그늘막을 설치하고 냉각장치, 환풍기시설, 샤워, 살수장치, 수욕장 등을 만들어 가동시킬 것이며 창문 제거, 물뿌리기, 축사 수세청소, 사료급여횟수 늘리기 등 사양관리면에서 특별히 유념해야 한다.

99

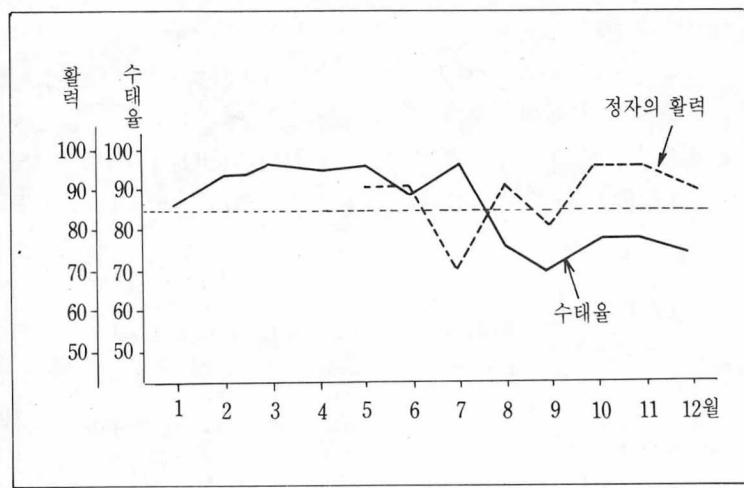
갖춘다.

⑥ 고온기에는 파리, 모기, 개선충등의 유해충이 만연되기 쉬우니 이들의 예방과 구제작업을 철저히 하여 질병 전파를 사전에 차단하고, 돼지가 편안하게 쉴 수 있도록 쾌적한 환경을 조성하여 준다.

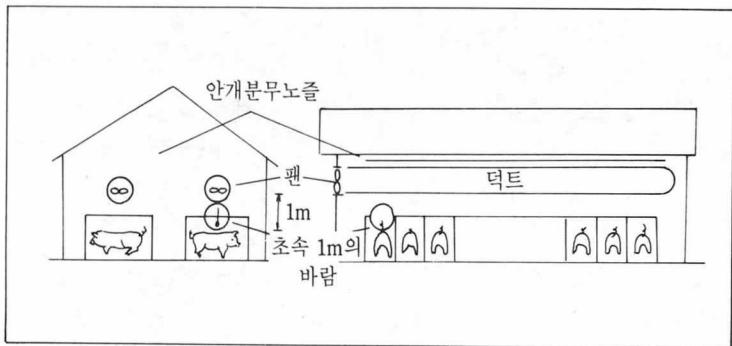
나. 여름철 수퇘지의 피서대책

여름철에는 외기온도가 30°C 이상으로 올라가고 습도가 많아 불쾌지수가 높아지게 되므로 다음과 같은 관리상의 피서대책이 요망된다.

① 돈사내의 공기를 유통(流通) 시킬 것



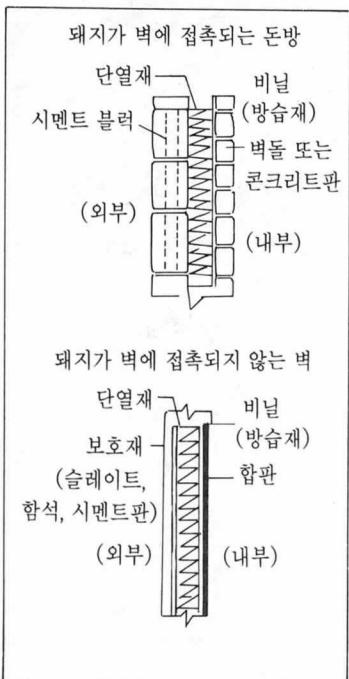
<그림 1>정자의 활력이 수태율에 미치는 영향



<그림 2> 송풍 팬과 안개분무시설

② 돈방 및 운동장에는 안개분무시설 및 송풍팬을 설치하여 수퇘지 몸체에 시원한 물방울이 닿을 수 있도록 <그림 2>와 같이 설비할 것.

③ 돈사의 지붕 및 벽은 <그림 3>과 같이 단열재로 보강하여



<그림 3> 벽의 역할에 따른 단열 시공

(Vitamin)과 미네랄(Mineral)을 충분히 공급하여 더위로 인한 피로를 빨리 회복시켜 준다 <표 4>.

⑥ 종부횟수를 평상시보다 1/2로 줄이고 종부시기는 기온이 서늘한 이른 아침이나 저녁시간대를 이용하여 고온스트레스를 최소한으로 예방하여 준다.

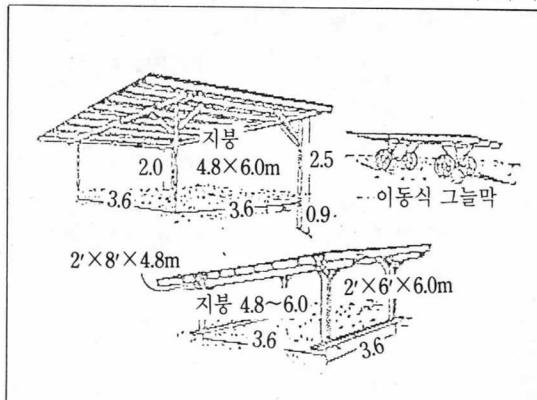
5. 맷는 말

이상으로 여름철의 수퇘지의 번식생리 및 환경관리에 대한 일반사항을 알아 보았는데, 가장 중요한 사항은 기후환경적으로 수퇘지에게는 매우 어려

외부온도를 차단할 것

④ 운동장과 방목장에는 직사광선을 피할 수 있는 그늘막을 설치할 것 <그림 4>.

⑤ 사용중인 수퇘지는 각종 영양소의 균형있는 급여와 신선한 청초를 많이 주어 비타민

<그림 4>
돼지 그늘막(Shelter)

<표 4>비타민 A · D · E 강화사료 급여의 번식성적

구 분	산 력	시험두수 (두)	이유에서 교배소요 일수(일)	1회 교배시 수태율(%)	생산 자돈수(두)	이유후 30일 이후 미발정돈(두)
비타민 미강화사료구	초 산	22	18.8± 11.3	81.0	11.0± 2.4	1
	2 산	19	15.7± 9.7	88.9	10.9± 2.2	1
	3산 이후	76	14.2± 7.4	84.5	10.8± 1.9	5
비타민 강화사료구	초 산	19	12.3± 7.3	84.2	11.0± 2.1	0
	2 산	17	10.5± 5.5	88.2	11.4± 2.2	0
	3산 이후	58	8.3± 3.9	88.0	11.2± 1.8	2

운 시기임을 감안하여 돼지의 번식 등 양돈경영의 전반적인 생산성에 장애요인이 발생되거나 않도록 사전에 예방조치가 요망된다.

온도가 높아지는 여름철에는 수퇘지가 고온다습으로 인해 조정기능(造精機能)이 저하되어 불량정자 생산과 승가욕 감퇴 등으로 번식에 많은 장애를 주게 된다. 특히, 고온환경은 돼지의 식욕감퇴와 체열발산에 의한 영양손실을 많게 하므로

사료의 기호성증진과 고열량, 고단백질사료를 공급하여 더위로 인한 체력소모를 막아주어야 한다.

또한 고온다습한 하절기에는 돼지의 활동이 많은 돈사나 운동장에 그늘막을 설치하고 냉각장치, 환풍기시설, 샤워, 살수장치, 수욕장 등을 만들어 가동시킬 것이며 창문 제거, 물뿌리기, 축사 수세청소, 사료급여횟수 늘리기 등 사양관리면에서 특별히 유념해야 한다.

외부기온이 높아지고 습기가 많아지는 하절기의 수퇘지는 고온스트레스로 인한 체력소모가 많고 기후불순 등으로 질병에 대한 저항력도 매우 떨어지게 되므로, 질병 예방에도 각별히 유념하여 돼지에게는 지옥으로 불리는 이 여름철을 슬기롭게 극복하여 생산성을 향상시킴으로써 파도처럼 밀려드는 돈육의 수입개방에 대처해야겠다. ■

톱밥 발효돈사, 계사, 우사, 뒤집기

미국 Atlas 제품



- 톱밥 발효돈사 뒤집기 전문기계
- 기종의 크기가 작아 조작이 간편하며 누구나 작업하기 편하고 기계의 후진변속이 되므로 회전이 용이하다.
- 관리폭은 4단계(64, 52, 48, 32cm)로 농장의 실정에 맞도록 조절 가능하다.
- 5HP(4cycle)엔진 장착으로 힘이 강력하다.

S서울酪農社

서울시 중랑구 상봉동 137-1

TEL : 433-1043, 432-0704

FAX : 492-6332