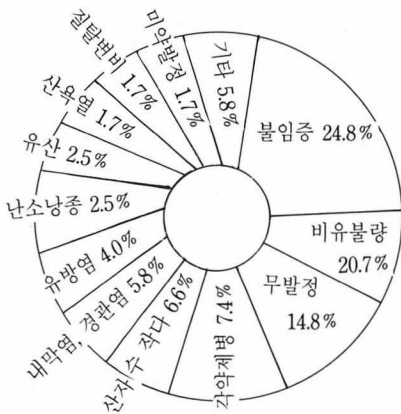
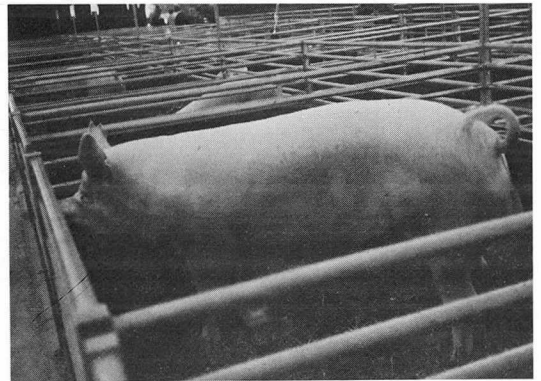


# 여름철의 웅돈관리 대책

이 경 록

(덕원농산 생산차장)

번식장해라면 종빈돈의 장애가 주로 이야기의 초점이 되고, 종웅돈의 장애는 부관심하는 경우가 많다. 종빈돈의 번식성적 부진의 원인을 조사해 보면, 그 원인이 웅돈에 있다는 사례가 의외로 많았다. 종웅돈의 번식장해중 교미욕 감퇴 및 결여 등 명확한 장애를 제외하고, 불임돈과 소두수 분만돈 등 꽤 시일이 지나면서 발견되는 것으로 발견시에는 큰 손실을 감수해야 되고 종빈돈은 도태되어 버린다. 이것은 정자의 수정능력감퇴 및 결여에 의한 것이다(그림1).

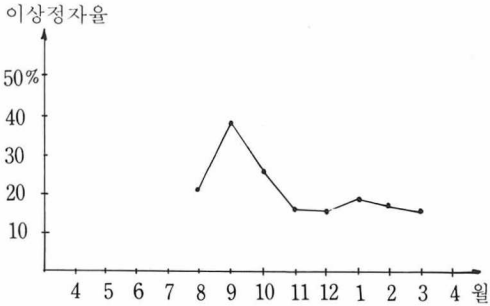


〈그림1〉 도태모돈 원인별 구분

특히 하절기 번식성적 저하는 양돈업에서 가장 큰 문제중의 하나이다. 정도의 차에 따라 10% 전후 분만을 저하가 7월말~9월에 중부한 것에서 보여지고 있다. 그 원인의 대부분은 웅돈의 조정기능장애에 의한 것이다. 웅돈의 조정기능은 고열이 발생하거나, 고환염을 일으키는 경우는 물론이고 하절기에는 생리적으로도 조정기능이 저하하여 정자수 감소나 이상정자 증가, 정자활력 저하를 보인다. 개체에 따라 정액량, 농도, 성상, 보존성에 큰 차이가 있다. 당초 하절기 정액 성상의 악화는 예상하고 있지만, 예상과 달리 8월에 들어서서는 큰 변화는 보여지지 않고 9월에 들어서

# 특집 / 여름철의 양돈장 성적 향상하는 길

면서 웅돈의 정액에 이상정자의 비율이 높아진다. 이상정자 출현율 상승은 8월말에서 시작되어 9월에 최고로 되었다가 점점 떨어져 11월에는 정상(이상정자율 20% 미만)으로 되었다.



〈그림2〉 '87년 이상정자 다발돈의 이상정자 발생률

여기서 '87년도 웅돈사에 단열재와 쿨링시설을 설치한 돈방(시험구)과 그렇게 하지 않은 돈방(대조구) 간의 정액성상에 대한 자료를 검토해 보면, 시험구에서는 이상정자 출현율의 변화가 없고, 대조구에서는 8월부터 20% 넘었고, 9월에 평균  $30 \pm 11\%$ 로 최고에 도달했다.

증가된 이상정자는 세포질적에 부착된 비율이 가장

많고, 다음으로 미부기형정자이다. 두부기형정자나 아크로좀이상정자 비율에는 큰 변화가 없었다(표1).

정자수는 시험구나 대조구가 다 증가하는 경향이고, 생존율은 대조구에서 약간 저하되는 것이 보여지지만 큰 변화는 없었다. 폭서중에 사정된 정액중 이상정자 비율이 증가하는 것은 30°C 이상 기온이 지속되기 시작하면서부터 1개월후이고, 회복은 약 2개월이 걸린다. 이상과 같이 하절기 웅돈관리에 신경을 쓰지 않으면 많은 손실을 감수해야만 한다.

더위의 영향은 개체에 따라 다르다. 품종에는 햄프샤가 가장 약하고, 다음으로 랜드레이스가 약한 경향이고, 대요오크샤나 듀록은 비교적 더위에 강하다. 또 처음 여름철을 맞이하는 후보수태지도 더위의 영향을 받기 쉽고, 더위에 강한 계통을 선발·이용하는 것도 중요하지만 당면문제로서 방서대책을 강구해야 한다. 그 외에도 웅돈에 일본뇌염 백신접종과 하절기 종부는 아침·저녁에 선선히 행하고 정기적으로 정액검사를 한다.

## 1. 방서대책

### 1) 직사광선을 피한다

여름철 더위는 강한 직사광선이 원인으로 직사광선의 차광은 방서대책의 기본이 되는 것이다.

● 직사광선 차단: 활엽수, 차광막을 이용하여 방지한다(그림3).

● 복사열 방지: 돈사 지붕과 벽에 직사광선을 받으면 돈사내부의 온도가 상승하므로 지붕의 온도상승 방지 대책은 지붕의 표면을 반사율이 높은 색을 칠하거나 지붕을 적실정도로 물을 뿌려준다.

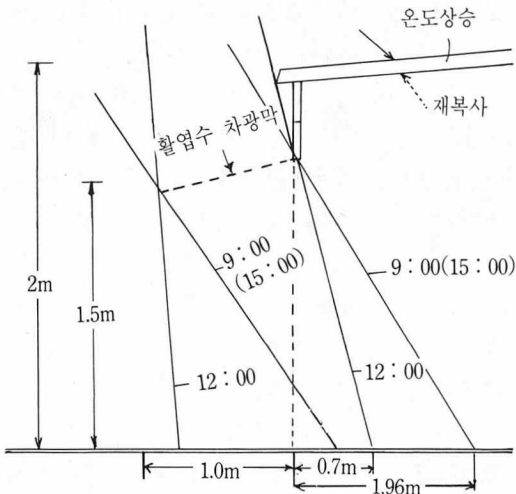
그러나 지붕에 색을 칠한다는 것은 많은 비용이 요구되므로 실현가능성은 적다. 또 열전도방지책으로서 지붕을 단열구조로 하거나 단열천정을 설계한다.

호흡이 촉박한 돼지를 발견시 급할 경우 그 자리에서, 혹은 시간적 여유가 있을 경우는 통풍이 좋은 장

〈표1〉 '87년 하절기 이후 정액성상 현황

구분	월별	정자수×10	생존율 (%)	세포질적 (%)	두부기형 (%)	미부기형 (%)	아크로좀기형 (%)	총 이상정자
시험구	7	859±395	95±1	7	2	2	1	12±6
	8	859±403	94±2	7	2	2	1	12±4
	9	1,030±342	94±2	7	2	2	1	12±4
	10	1,114±365	94±2	7	2	3	1	13±5
	11	1,369±493	93±3	8	3	4	2	16±8
	12	1,273±483	93±2	5	4	5	1	15±6
대조구	7	925±263	94±2	8	2	2	1	13±5
	8	977±476	93±6	18	1	5	1	25±13
	9	1,046±434	89±6	20	2	7	1	30±11
	10	1,193±381	93±2	14	1	6	2	23±7
	11	1,590±493	91±4	14	2	6	1	24±8
	12	1,627±685	91±4	10	3	5	1	19±5

# 특집 / 여름철의 양돈장 성적 향상하는 길



〈그림3〉 여름철 직사광선과 차광(통풍은 저해하지 않도록 유의)

소로 이동하여 머리와 가슴에 서서히 물을 뿌려주고 냉수로 관장시킨다.

## 2) 돈사의 통풍과 건조

돈사에 통풍이 잘 되도록 하는 것이 중요하고, 특히 사람이 서 있는 위치가 아니라 돼지가 서 있거나 누워 있는 위치의 통풍이 좋아야 한다. 풍향을 고려해서 돈사를 짓고 낮은 부분에 지창을 만들어 환기가 잘 되게 하고 돈사주변에 있는 잡초를 제거한다.

## 3) 돈방내 살수장치

물을 이용해서 돈사와 돈체를 시원하게 하는 방법으로 수욕은 더위를 참을 수 있는 유효한 수단으로, 특히 웅돈의 고환을 시원하게 하는데 가장 좋은 방법이다.

## 4) 영양관리에 의한 방서대책

하절기 환경하에서의 생산성 저하는 주로 사료섭취량 저하에 따른 에너지부족과 더위에 의한 내분비기능 저하이다. 혹서기에는 사료에 유지를 첨가해 주고, 달걀이나 마늘 등 정력제를 첨가해 준다.

## 2. 웅돈의 번식장해

### 1) 교미욕 감퇴 및 결여

발정이 온 종빈돈에 중부하려는 의욕이 없는 것, 승가욕이 없고, 중부 및 사정에 장시간을 요하는 것이 있다.

#### ① 원인

- 가. 선천성 생식기관 발육부진 및 결여(기형)
- 나. 성호르몬 분비 이상
- 다. 영양 특히 단백질부족, 아미노산 균형이 붕괴된 사료, 비타민, 무기물이 부족된 사료를 장기간 급여에 의한 영양장해
- 라. 사양관리 부실에 의한 과비, 지체 및 운동기관 장해
- 마. 과도한 사용
- 바. 사육환경 급변
- 사. 승가훈련 부실에 의한 정신적 공포

#### ② 예방과 처치

가. 선천성 기형, 음경이 매우 작거나 형태 이상, 음경과 포피가 유착되어 기능회복이 보이지 않는 것, 정소와 정소상체의 현저한 발육불량 등은 도태한다.

나. 교미욕 감퇴 및 결여된 웅돈에 대해 갑상선자극 호르몬, TRH을 2.5mg씩 3~4회, 4~5일 간격으로 주사한 결과 7~22일에 교미욕을 나타냈고, 12두중 9두가 회복했다. HCG, Testosterone, PMS 등의 호르몬 치료법, 호르몬 치료법과 영양, 특히 단백질, 비타민, 무기물을 증량하는 등 영양개선을 병용한 치료도 성과가 있다.

다. 장기간 영양 불균형된 사료로 사육된다고 생각될 때는 사료검사를 하고, 정확한 급여를 지도한다.

라. 과비는 성욕을 감퇴시키고, 성행위를 두드러지게 저해할 뿐만 아니라, 지체를 포함한 운동기관을 장해하는 원인으로 되기 때문에 일상 사육관리에 있어서도 주의하지 않으면 안된다. 지체를 보호하기 위해 웅돈방에 깔짚이나 톱밥을 사용한 관리가 바람직하다.

## 특집 / 여름철의 양돈장 성적 향상하는 길

웅돈은 행위가 활발해서 그 만큼 외상을 받을 기회가 많아지게 되므로 발견시 처치를 해야한다. 외상을 방지해 두면 화농이 되고, 운동기관 장애를 일으켜 도태되는 경우도 많다.

마. 종웅돈은 일반적으로 교배개시 1년 이내에 대개 80%가 경신되고 있다. 그 이유는 과도한 공용에 의한 장애가 30%, 지체장애 20%, 체격비만 등 20%, 기타 30%를 차지한다. 교배 공용횟수는 주 2~3회로 하고 연일 사용시에는 사용한 일수 만큼 휴양시킨다.

바. 종웅돈은 신경질이 있어 환경급변에 대한 이상 흥분을 보여 2~5일 계속된다. 사육장소를 변경시에는 그 환경에 순치될 때까지 휴양시킨 후 사용한다. 더위의 환경하에서는 성욕, 조정기능 저하의 원인이므로 방서관리를 강화한다.

사. 승가훈련 부실로 사용불능이 되는 웅돈이 많다. 종부훈련에 있어서 다음과 같은 것을 유의해야 한다.

● 종부훈련개시는 7개월에 한다.

● 훈련에 사용되는 종빈돈은 웅돈과 거의 체격이 비슷한 것으로 미리 다른 웅돈에서 허용상태를 조사하여 허용이 좋은 종빈돈을 사용한다. 허용상태가 나쁜 종빈돈과 체격이 큰 경산돈 등을 사용하면 웅돈을 공격하여 그 공포로 종빈돈에 가까이 하지 않고 종부육을 상실할 수도 있다.

● 훈련시는 아침·저녁 급이전에 이용한다. 1회 조교시간은 10분 정도로 한다.

● 훈련은 느긋하게 끈기를 갖고 행하여야 한다. 훈련중에 큰 소리로 소리를 지르거나 헛초리로 때리지 않도록 한다.

● 승가시 미끄러지거나 굴러 떨어지는 것을 방지하기 위해 흙위에서 행하던가, 미끄러지는 것을 방지할 대책을 강구한다.

● 고온기에는 한 낮에 사용은 피해야 한다.

### 2) 교배불능

교미욕은 있어도 교배를 할 수 없는 것, 교미가 되

어도 사정할 수 없는 것을 교미불능이라고 한다.

#### ① 원인

가. 음경 발기부족

나. 음경손상, 염증에 의한 통증

다. 포피와 음경 유착

라. 지체가 약함, 관절염, 근육통

마. 종빈돈 공포

#### ② 예방과 처치

가. 음경 발기 부족은 호르몬 치료법을 시도한다.

나. 음경손상에 대해서는 완치할 때까지 사용을 중지한다.

다. 다~마에 대해서는 교미욕 감퇴 및 결여항목을 참조.

### 3) 수정능력 감퇴 및 결여

교미욕이 있고, 승가하여 사정도 하고, 정액량도 보통이지만, 종부된 돼지가 전부 수태가 되지 않고, 수태율이 현저히 떨어지거나 수태된 돼지의 산자수가 매우 적은 경우이다.

#### ① 원인

정자 이상에 의한 것이기 때문에 정소, 정소상체, 정관 및 부생식선의 기능저하에 의한 것이 많다. 현 증상을 구분해 보면, ㉑ 정액량은 정상이지만 정자가 없는 경우, ㉒ 정자는 있지만 정자수가 매우 적은 경우, ㉓ 정자수는 정상이지만 생존된 정자가 적고 활력이 낮은 것, ㉔ 정자수가 정상이지만 모두 사멸된 경우, ㉕ 정자수가 정상 범위내에 있고, 활력도 있지만 기형 정자가 30%에 달할 경우 등이 된다. 발생시기는 8월~10월에 많이 발생한다.

#### ② 예방과 처치

공용된 종빈돈의 불수태가 속출됨에 따라 이상을 느끼는 경우가 많다. 따라서 종웅돈의 번식장애에 의한 생산성 저하를 방지하기 위해서는 정기적인 정액검사를 하는 것이 중요하다. 정액검사를 하여 7~10월까지 수태율이 현저히 저하된 웅돈의 번식장애 발생

## 특집 / 여름철의 양돈장 성적 향상하는 길

을 조사한 성적을 <표2>에 나타냈다. 이것에 의하면 번식장해 발생율은 21.6%로 매우 높았고, 그 중에서도 정소위축 및 종대가 각각 28%, 고미육감퇴와 결여는 25%로 높은 수치를 나타냈다.

<표2> 증응돈의 번식장해 발생 상황

구	분	발생율	비 고
입상	정 소 위 축	28.6%	· 8~11월에 집중해서 많이 발생
	음 낭 종 대	28.3%	
증상	교 미 육 감 퇴, 결 여	25.0%	· 정소의 한쪽이 위축되는 경향이 많다
	및 지 제 장 해	25.0%	
부정소비대	정 소 비 대	6.7%	
	정 소 비 대	3.3%	
	기	8.1%	

주 : 번식장해 발생율은 조사된 증응돈중 21.6%이었다.

가. 정액검사이행~무정자, 정자희소, 정자이상 등은 정액검사로 간단히 발견할 수 있기 때문에 공개 시전에 반드시 검사하고, 이후에는 정기적으로 검사를

한다.

나. 열성질환에 주의~열사병, 일사병, 그 밖에 고열을 동반하는 병에 걸린 돼지가 치료 후 갑자기 정자 이상이 발생하는 경우가 많고 회복에는 2~3개월 요한다. 발열에 대해서는 우선 해열과 정소냉습포를 병행하는 것이 좋다. 일본뇌염 및 파보바이러스 등의 바이러스에 감염되어 발열과 식욕부진 등의 뚜렷한 병상은 없지만 가을철에 들어서 조정기능에 침해를 주어 무정자나 정자무력이 되는 것이 많고 예후가 불량하다. 봄에서 초여름까지 반드시 예방주사를 접종해야 한다.

다. 하절기 정자이상을 예방하기 위해 방서대책을 강구한다.

라. 호르몬 치료법으로는 테스토론, HCG, PMS, TRH 등으로 효과가 있었다고 보고되었고, 호르몬 치료법과 더불어 사육관리, 영양개선 등을 행하는 것이 중요하다. **●**

### 돈육비방 (豚肉秘方)

## 돼지고기, 이런곳에 좋습니다

● 오래된 기침이 낫지 않을 때, 또는 갑자기 심한 기침을 하는 증세

돼지 콩팥 1쌍을 얇게 썰어 후추알 47개를 넣고 물 5사발로 조려서 2사발이 되면 된다. 이것을 매일 한 컵씩 5회정도 수시로 마시면 좋다.

또 한 가지 방법은 돼지 콩팥 1쌍을 잘게 썰어 건강(乾薑) 2냥중(약 119g)과 물 7사발로 조려 2사발이 되면 3등분하고 이것을 하루 세 차례 식간마다 복용하면 된다. 첫 번 복용할 때에는 땀을 한 차례 내야 더욱 좋다.

● 남녀노소의 심신쇠약(心身衰弱)이나 원기부족(元氣不足)

돼지 콩팥 1쌍을 네모로 썰어 후추와 소금물에 1시간 가량 담가 비린 맛을 빼고 다시 꺼내 맑은 물로 깨끗이 씻은 뒤 인삼(人蔘)과 당귀(當歸)를 각각 1냥중(37.5g)씩 넣고 물 5사발을 부어 조려서 2사발이 되면 3등분한다. 이것을 매일 세 차례 식후마다 1등분씩 복용하면 된다. 소아는 6등분 또는 9등분하여 2~3일간 복용한다. 장복하면 매우 효력이 있다.