

# 고온 다습기에 대비한 돼지 관리요령



이 장 형 교수  
한국농업전문학교

**하**절기의 고온 다습한 외기 온도는 돈사내부의 실내 온도와 습도를 갑자기 상승시키게 된다. 이러한 환경조건에서 사육되고 있는 자돈과 육성비육돈은 체내의 신진대사가 순조롭지 못하여 사료섭취량의 감소로 발육이 지연되며, 성호르몬의 분비조절이 불량하여 암돼지는 발정이 정상으로 일어나지 못하고 배란수의 감소와 수태율이 저조하여 번식능력이 떨어지며, 수태지는 조정기능 조절의 저조로 정자수가 감소하고 정자의 기형률이 많아져서 암돼지의 수태율이 떨어지게 된다.

따라서, 여름철에 일일 평균 기온이 27~28℃ 이상으로 무더운 날씨가 계속되고 장마로 습도가 많은 환경조건에서는 다른 계절보다 돈사의 온도, 습도와 환기에 관심을 기울여서 돼지 관리에 쾌적한 사육환경을 조성하여 생산성을 향상시킬 수 있도록 해야겠다.

## 1. 육성률 향상을 위한 여름철 자돈관리

신생 및 포유자돈은 성장기 간동안에 높은 온도를 필요로 하므로 여름철의 더운 날씨에 의한 성장 및 사육조건에 미치는 영향은 적은 반면에 장마기간 동안의 습도가 너무 과다할 때는 사육조건을 나쁘게 하여 소화장애를 일으켜 발육을 지연시키고 질병의 저항력 감소로 위축돈이 발생하게 되고 심하면 폐사의 원인이 된다.

고온 다습한 여름철에 자돈에게는 사실상 보온이 그렇게 중요시되지 않으나 비가 올 때나 새벽녘의 온도가 내려갈 때는 보온에 신경을 써야 한다. 자돈에 적합한 습도는 60~65% 정도이나 여름철의 장마기간 동안에는 다른 계절에 비해서 습도가 높아져서 병원세균의 증식으로 질병발생의 원인과 설사발생이 많아진다.

따라서 여름철에는 자돈의 돈방을 청결하게 유지하고 돈방

## 특 집 2

### 고온다습기에 대비한 양돈장 관리 및 준비요령

과 배뇨로의 배수관리와 급사기 주변을 깨끗하게 청소하여 위생관리에 관심을 둔다. 또한 돈사내부에 송풍기나 환풍기를 설치하므로써 분뇨에서 발생하는 암모니아 가스 등 유해가스를 배출하여 돈방내부를 쾌적한 상태로 유지해 주어야 한다.

### 2. 성장률 향상을 위한 여름철의 비육돈 관리

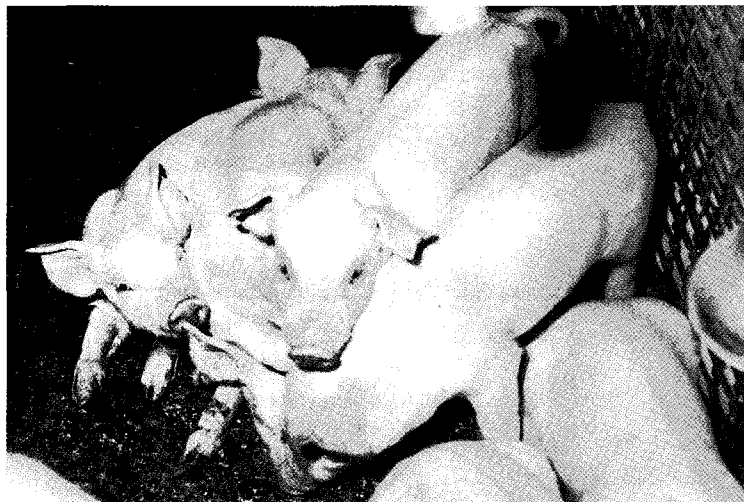
육성비육돈의 사육에 있어서 최적온도는 <표 1>과 같으며 육성돈과 비육돈은 여름철의 외기온도가 사육시 최적온도보다 높기 때문에 발육과 사료섭취량에 많은 지장을 초래한다.

돼지는 사육적정온도를 유지할 때 습도의 과다가 증체에 미치는 영향이 크지 않으나, 고온다습한 여름철에 돼지는 체온 조절을 위하여 체표면과 호흡기 점막면을 통하여 체온을 강하시켜야 하므로 습도의 조절은 대단히 중요하다.

여름철에 육성비육돈의 사육 밀도는 평당 3두 정도가 적당하며 사육밀도가 높으면 고온 스

<표1> 자돈 및 육성 비육돈 사육의 최적온도

구 분	최적 온도
신생 자돈(생후~7일)	28~35℃
포유 자돈(7일~35일)	24~27℃
육성돈(10kg~30kg)	21~24℃
비육돈(30kg~100kg)	16~21℃



▲여름철에는 자돈의 돈방을 청결하게 유지하고 돈방과 배뇨로의 배수관리와 급사기 주변을 깨끗하게 청소하여 위생관리에 관심을 둔다.

트레스에 의해 꼬리를 무는 버릇이 생길 수 있으므로 자돈의 꼬리를 단미하는 것이 좋다.

육성비육돈의 여름철 고온기의 생산성 향상을 위해서는 돈방내의 온도를 내릴 수 있도록 하는 물의 안개분무시설과 지붕의 단열처리 및 창문의 완전 개방에 의한 자연환기 또는 송풍기를 설치한 강제송풍으로 돈사내의 온도와 습도를 조절하고 유해가스와 먼지의 배출을 철저히 해야 한다. 돈사 내부를 깨끗이 청소하고 정기적인 소독을 실시하여 병원성 세균 및 바이러스의 침입을 예방한다.

또한, 고온으로 인한 사료섭취량 감소를 최대한 줄이기 위해 고열량사료를 급여하고 신선한 사료를 섭취할 수 있도록

사료 급사기내의 변질된 사료가 남아 있지 않도록 하고 제거하고 신선한 물을 항상 섭취할 수 있도록 한다.

### 3. 암태지의 수태율 향상을 위한 관리요령

#### 가. 번식돈사의 온도를 조사하자

종부사와 임신스틀사에 온도와 습도계를 비치하여 돈사내의 온도와 습도변화를 매일 조사하여 번식돈이 고온에 의해 일어날 수 있는 문제를 사전에 방지한다.

여름철의 고온 스트레스는 암태지의 성호르몬 분비기능의 불균형으로 미약 및 둔성 발정의 발생이 많아지고 종부후의

## 특 집 2

### 고온다습기에 대비한 양돈장 관리 및 준비요령

재발정이 많고 이유후의 발정 재귀 일수가 연장되며 산자수가 감소하게 되며 발정기에 배란수가 감소하고 수태율이 저조하게 된다. 종부사 및 임신사 주변에 차양막을 설치하고 천장과 벽에 단열을 보강하고 돈사내에 물 분무장치와 송풍장치를 함께 설치하여 온도를 낮추어 번식돈이 고온 스트레스를 받지 않도록 관리하여 준다.

#### 나. 여름철을 대비하여 암퇘지의 후보돈 두수를 늘리자

여름철에는 미약발정 및 종부 후 재발정 두수가 다른 계절보다 많아지는 것에 대비하여 후보돈 두수의 비율을 높여 주는 것이 좋다.

후보돈의 보유비율은 평상시에 10~12% 정도를 보유하였다면 여름철인 5~8월에는 15~20%를 확보하여 재발정에 의한 수태율 저하로 임신돈 두수가 감소하는 것에 대비하는 것이 바람직하다.

#### 다. 발정시에 종부회수를 늘린다

자연종부를 실시하는 경우는 수태지 1두당 암퇘지의 비율을 평상시 1 : 15두 정도가 적당하지만, 여름철에는 1 : 10~12두

로 줄여서 수태지의 사용빈도를 줄이는 것이 좋다

자연종부시에 수태지의 과도한 사용을 줄이기 위해 자연종부 보다는 인공수정의 회수를 증가시키고 자연종부와 인공수정을 병행하여 실시한다.

인공수정시에도 1회 발정기에 인공수정회수를 2회 수정보다는 3회 수정으로 늘리는 것이 수태율 향상에 좋다.

#### 라. 번식돈에 체평점을 실시한다

암퇘지는 포유기간 동안에 체력손실이 많으면 이유 후의 발정재귀, 수태율, 산자수에 나쁜 영향을 미치게 된다.

번식돈은 분만후 포유기간 동안의 급격한 체중 감소를 방지하기 위해 분만사 입주시와 분만후 4~5일경에 체평점을 조사하고, 그후에는 매 2일 간격으로 체평점을 조사하여 이유시에는 체평점이 2.5이상을 목표로 사료급여량을 적절히 증가하여 이유 후에 종부를 시킬 때는 체평점이 3.0정도가 되도록 한다.

#### 마. 모돈의 각종 질병을 예방한다

여름철에 더운 날씨가 계속되면 각종 기생충, 세균 및 바

이러스의 번식이 왕성하여 생식기 질병의 감염률이 증가하고, 암퇘지의 질염이나 자궁내막염의 발생이 많아져서 발정이 오지 않거나 종부후에도 수태가 되지 않아 재발정이 많이 오게 된다. 수태후에 수정란의 흡수로 인하여 산자수가 감소하거나 임신 후에도 유산 또는 사산이 증가하는 번식장애를 일으키게 된다. 그러므로 각종 질병의 예방접종을 적기에 실시하고 방역을 철저히 하여 질병을 예방한다.

#### 4. 수태율 향상을 위한 여름철 수태지 관리요령

##### 가. 수태지의 정액 검사를 실시한다

수태지의 정액 정상검사를 월 1~2회 실시하여 수태지의 성욕감퇴, 정자 활력, 사멸 정자, 기형 정자의 발생 여부를 조사하고 주 1회 정도 수태지 생식기의 포피를 소독하고 정자의 활력이 저조하거나 기형정자를 생산하는 수태지를 사전에 찾아내어 암퇘지의 수태율을 높일 수 있도록 한다.

##### 나. 수태지를 교체하여 교배한다.

비육돈 생산시는 암퇘지의

## 특 집 2

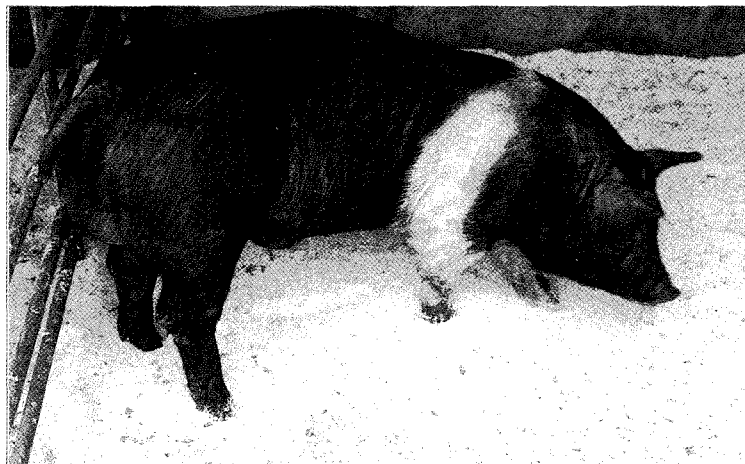
### 고온다습기에 대비한 양돈장 관리 및 준비요령

발정시에 2회 이상 교배를 하고 자연종부 시에 1차와 2차 교배의 수태지를 서로 다른 개체로 교배하면 수태율과 산자수를 증가시킬 수 있다.

인공수정 시에도 수태지 한 마리의 정액만으로 수정시키는 것보다 여러 마리의 수태지 정액을 혼합하여 수정하면 수태율과 산자수를 증가시킬 수 있다.

#### 다. 수태지의 종부는 아침 저녁으로 실시한다

수태지의 종부는 낮시간을 피하고 아침과 저녁에 시원할 때 실시하고, 교배기록판을 설치하여 수태지의 사용빈도를 1주일에 2~3회 정도로 효율적으로 한다. 수태지의 사료에 종합 영양제, 비타민, 광물질을 첨가 급여하여 조정기능을 향상시켜 정자의 활력을 증진시킨다.



〈표2〉 여름철에 증모돈사의 관리상태에 따른 수태율 비교

구 분	증모돈 두 수	교배 모돈수	임신 30일 임신감정 결과	
			수태 모돈수	수태율
일반 축사(고온 상태)	6 두	34두	15두	44.1%
스프링 클러 설치돈사	6	36	23	63.9
냉방 돈사(에어콘 설치)	6	31	21	67.8

#### 라. 돼지의 교배 전후에 샤워를 실시한다

수태지의 조정기능과 정자 활력이 우수한 정액을 생산하기 위해서는 정소를 체온보다 4~7°C 낮도록 해주어야 한다. 여름철의 고온시는 수태지가 교배를 실시하기 전후에 샤워를 시켜서 정소를 시원하도록 하여 조정기능을 좋게 하는 것이 수태율을 향상시킬 수 있는 방법이다.

#### 마. 수태지 돈사를 시원하게 해주자

여름철 고온으로 인하여 양돈장의 번식성적이 떨어지는 것은 암돼지의 발정 지연, 발정미약 및 수태율 저하 등으로 암돼지에게만 모든 원인이 있는 것으로 판단하기 쉽다. 그러나 양돈장의 번식성적을 향상시키기 위해서는 여름철 고온기에 수태지가 더위에 대한 스트레스로 인하여 조정기능이 정상적으로 유지되지 못하여 정액 성상이 불량하여 암돼지에 종부 또는 인공수정 하였을 때 수태율이 불량해지는 것을 막을 수 있는 수태지 사양관리가 무엇보다 중요하다.

또한 고온이 계속되면 성욕이 감퇴하여 승가를 기피하게 되는 경향이 있으며 30°C 이상의 고온이 3일 이상 지속되면 정자의 활력이 현저하게 떨어지며, 종부 후에 재발정이 오는 암돼지가 많아져서 수태율이 저하되고 임신 초기의 배아의

◀수태지의 조정기능과 정자 활력이 우수한 정액을 생산하기 위해서는 정소를 체온보다 4~7°C 낮도록 해주어야 한다.

## 특 집 2

### 고온다습기에 대비한 양돈장 관리 및 준비요령

사망률이 증가하고 분만 후의 산자수도 감소한다.

〈표 2〉에서는 종모돈을 일반 축사에서 여름철 고온상태에 사육한 종모돈을 암태지에 종부를 시켰을때 수태율은 44.1% 이었고, 종모돈사 내부에 스프링쿨러를 설치하여 온도를 낮게한 상태에서 사육한 종모돈을 이용하였을 때는 수태율이 63.9% 이었으며, 종모돈사에 냉방시설을 한 상태에서 사육한 종모돈을 종부한 경우는 수태율이 67.8%이였다.

따라서, 여름철에 암태지의 수태율을 향상시키기 위해서는 수태지 돈사를 시원하게 하여서 수태지의 조정기능이 떨어지지 않도록 관리해야 한다.

#### 5. 맺음말

여름철에 돼지가 고온다습에 의해 생산성이 저하되는 것을 막기 위해서 자돈은 고온 다습한 환경으로 인해 발생하는 소화장애에 의한 발육지연을 방지하고 위축자돈의 발생과 과습에 의한 소화기 질환을 예방하여 설사를 사전에 막아주어야 한다.

육성비육돈의 여름철 관리는지붕의 단열과 강제송풍 및 물

안개 분무 등으로 돈방내의 과도한 온도상승 방지와 습도를 조절하여 쾌적한 사육환경을 조성해서 증체량과 사료 섭취량을 증가시켜 생산성 향상에 도모하고 비육돈사 내부의 열 발생의 원인이 되는 돈분의 신

#### 여름철 고온으로 인하여

양돈장의 번식성적이 떨어지는 것은

암태지의 발정 지연, 발정 미약 및 수태율

저하 등으로 암태지에게만 모든 원인이 있는

것으로 판단하기 쉽다. 그러나 양돈장의 번식성적을

향상시키기 위해서는 여름철 고온기에 수태지가

더위에 대한 스트레스로 인하여 조정기능이

정상적으로 유지되지 못하여 정액성상이 불량하여

암태지에 종부 또는 인공수정 하였을 때 수태율이

불량해지는 것을 막을 수 있는 수태지

사양관리가 무엇보다 중요하다.

속한 제거와 밀사를 방지해야 한다.

여름철 고온으로 인하여 스트레스를 받은 암태지는 체내의 신진대사와 성호르몬의 분비 조절에 나쁜 영향을 미쳐서 발정현상이 불규칙하거나 미약, 지연성 발정이 많으며 발정시의 배란수가 감소하고 수태율

이 저조하며 임신초기에 배아 사망률의 증가로 산자수가 감소하여 양돈장의 생산성에 미치는 피해가 크다.

수태지도 고온 스트레스로 인하여 조정기능이 저하되어 증가율이 감퇴하고 정자의 활력이 떨어지며 기형정자 및 사멸정자의 발생률이 높고 정자수가 감소하여 정액의 무정자증의 발생도 증가한다.

이와 같이 암태지와 수태지의 번식장애 발생률이 증가하는 여름철(5~8월) 동안에는 양돈장 전체의 수태율 감소로 번식성적이 떨어지면 겨울철(11~12월)의 분만율이 저조하여 다음해 5~7월의 비육돈 출하두수가 감소하는 현상을 초래한다.

따라서 양돈장의 생산성 향상을 위해서는 암태지와 수태지가 고온 스트레스를 받지 않도록 관리하여 수태율 저하에 의한 출하두수 감소의 피해를 최대한 줄일 수 있도록 관리하는 것이 바람직한 여름철의 돼지관리 요령이다. **양돈**

