



7월의 양돈관리 포인트

하절기 돼지의 사양관리

환 경온도가 높아지면서 무더위와 장마철이 공존하는 7월이다. 장마철이 지속될 경우에는 돈사의 누수에 대한 지붕 보수와 돈분장 주변의 배수로 및 맨홀보수를 다시 한번 점검하자. 특히 하절기에는 분노처리가 어려우므로 농장 실정에 적합하게 대책을 세워야 한다.

환경온도가 높은 여름철 특히 7~8월에 교배된 모돈은 10~12월의 분만 모돈의 번식성적은 다른 계절의 교배 번식성적에 비하여 낮아진다는 사실은 여러 자료를 통하여 알고 있으리라 생각한다. 또한 육성돈은 사료섭취량이 감소되어 출하 일령이 지연되고, 사료 효율 감소 등의 육성성적이 저하된다. 이러한 문제점을 극복하기 위해서는 환경 온도 감소 방법과 돼지의 열손실 증가 방법과 같은 온도감소 대책과 돼지의 사료섭취량 증가 대책을 수립해야만 하절기 생산성적 저하를 극복할 수 있다.

지 용 진
제일종축 생산팀장

1. 환경온도 증가시 문제점

가) 웅돈

여름철 불임은 아마도 높은 기온이 정자 생산에 나쁜 영향을 주기 때문에 여름이 오기 전에 웅돈에 대한 열 스트레스 대책을 철저히 준비해야 한다. 환경온도가 높아지면 웅돈은 성적충동 감소, 정자 및 정액 생산량 감소, 이상정자 발생률 증가, 정자활력이 저하된다. 환경온

도가 28℃에서 3시간 지속시 웅돈은 고환열 증가 생존산자수가 감소되므로 웅돈에 대한 더위 스트레스 예방대책은 조기에 수립해야 한다. 따라서 여름철 웅돈의 성육과 수태율 저하 문제도 환경 온도 문제를 조기에 해결하면 하절기 번식성적 문제를 최소화 할 수 있다.

나) 모돈

모돈은 여름철의 높은 환경온도의 상승으로 식욕이 저하되어 사료섭취량이 낮아지므로써 유생산이 감소된다. 따라서 유생산 감소로 인하여 분만사에서는 포유자돈의 2주령 설사가 증가되기 시작되는데 사양관리가 적절하게 조치가 이루어지지 못할 경우에 포유자돈의 대장균 설사증이 발생되기도 한다. 따라서 여름철 분만 모돈의 분만 10일 까지 모돈관리는 더욱 더 주의해야만 한다.

더위 스트레스와 식욕저하로 인하여 포유모돈의 대사 호르몬에 영향을 주어서 이유후 발정 재귀일 지연 및 무발정의 원인이 될 수 있다. 즉 여름철 이유모돈은 뇌하수체의 LH농도가 낮고 감수성이 감소하여 LH분비를 저해한다. 따라서 교배 전 열 스트레스를 받은 모돈은 산자수가 감소된다. 또한 교배 후 32℃ 고온에 노출되면 산자수가 감소하고 태아 사망이 증가한다. 또한 여름철에는 임신유지 호르몬의 저하로 인하여 25~35일의 비정상적 주기의 재발률이 증가되며 비감염성 유산과 미임을 증가시킨다. 여름철 높은 환경온도가 웅돈과 모돈에 미치는 영향을 요약하면 아래 <표1>과 같다.

<표1> 높은 환경온도가 모돈과 웅돈에 미치는 영향

모 돈	웅 돈
성성숙 지연	성적 흥동(성육)의 감소
이유후 무발정 모돈의 증가	정자 및 정액생산량 감소
이유후 발정재귀일의 지연	이상정자 발생률 증가
수태율 감소(분만을 저하)	정자 활력저하
이상정자 발생률 증가	
비정상적 주기의 재발률 증가	
교배직후 배 폐사율 증가	
유산 미임의 증가	
분만후 사료섭취량 감소로 인한 유생산량 저하	
자궁무력증 및 태아정체 (난산의 증가)	

다) 육성돈

육성기 돼지는 적정온도에서 1kg 증체에 일일 사료섭취량이 3.0kg 정도에서 좋은 성적을 얻을 수 있지만 환경온도가 35℃의 여름철에는 2배 이상의 사료를 소비해야 한다. 육성돈에서 환경온도가 1℃ 상승할 때마다 1두당 1일 사료섭취량은 100~200g 감소한다. 환경온도가 사료섭취량에 미치는 영향을 <표2>에 요약하였다.



무더운 7~8월에 육성시기를 보내고 9~10월에 출하되는 돼지의 육성 성적은 출하일령이 10~14일 정도 지연되고 사료요구율도 0.2~0.30이상 높아진다.

〈표2〉 환경온도가 일일 두당 사료섭취량(kg)에 미치는 영향

환경온도	육상돈 체중(kg)	
	32~65kg	75~118kg
15°C	2.7	3.7
20°C	2.5	3.2
25°C	2.0	2.8
30°C	1.8	2.4
35°C	1.2	1.4

환경온도가 상한 임계온도에서 1°C 상승할때마다 사료 효율은 0.2정도가 상승한다. 무더운 7~8월에 육성시기를 보내고 9~10월에 출하되는 돼지의 육성 성적은 출하일령이 10~14일 정도 지연되고 사료요구율도 0.2~0.3이상 높아진다.

2. 대책

가) 포유모돈의 사료섭취량 증가방법

〈표3〉은 포유모돈의 사료섭취량을 증가시키기 위한 사양관리 점검사항을 요약한 것이다.

〈표3〉 포유모돈 사료섭취량 향상방안

- 고영양 기초성 사료급여
- 모든 영양소가 균형있게 조성된 사료급여
- 신선한 사료공급, 더럽고 부패한 사료급여 중단
- 처음에 소량 공급하다가 점차적으로 증량시키는 사료 급여방법 이용
- 하루에 여러 번 급여 (이른 아침이나 저녁에 시원한 시기에 급여)
- 가루 형태 사료보다 펠렛이 사료 섭취량 많다.
- 건조 사료 급여보다 습식급여가 사료섭취량 많다.
- 분당 1.5리터 이상되게 깨끗하고, 신선한 물 공급 (일일 20리터 이상의 충분한 물 섭취 유도)
- 모돈의 사료 급여 체계를 포유기간과 임신기간으로 구분하여 급여
임신돈 사료 12.8/13.2MJ DE 5-6g 라이신/kg
포유돈 사료 13.7/14.5MJ DE 8-10g 라이신/kg
- 사료에 고지방과 합성 아미노산, 광물질, 비타민 공급을 증량(유기태크롬 200ppb, 비타민A 20000IU, 비타민E 80IU 첨가급여)
- 임신기간에 장의 수용력을 크게 한다.

나) 환경온도 감소방법(표4)

〈표4〉 환경온도 감소방법

감소방법	내용
그늘, 피난처 제공	방목장 이용, 차광망 설치, 물 웅덩이 제공
환기	중계팬 및 선풍기 설치
직접 물 뿌려준다	스프레이, 적수기 이용 또는 물샤워 실시
증발열 이용	벽, 돈사 바닥에 찬물을 뿌린다. (2°C감소)
방사열 이용	지하수 및 지열이용 (지붕 및 돈사 주위에 뿌린다. 토관이용 환기장치 설치)
쿨셀설치	분만사 웅돈사에 설치 (6-7°C 감소)
에어컨 설치	웅돈, AI장소 및 분만사 (단열 양호한 장소)
시원한 공기주입 방법	모돈의 비강 부분에 시원한 공기가 흐르게 한다.

다) 사양관리 대책

1) 하절기 교배대책을 수립한다. (교배 목표두수 및 교배관리)

웅돈이 고온에 노출되면 성적 충동이 저하된다. 이는 웅돈이 피로하기 때문에 나타나는 현상이다. 따라서 여름철에는 이른 아침 그리고 저녁 늦게 교배 시키는 것이 좋다. 하절기 교배에 대한 번식성적이 10~20% 낮아짐에 따라서 각 양돈장은 분만복수 목표대비 10~20%의 교배 두수를 상향 조정하여 교배한다. 이때 모돈 도태는 이유직후에 실시하는 것이 아니라 교배후 임신감정을 실시한 후에 결정하는 것이 좋다. 또한 2산차 모돈관리와 후보돈 관리는 발정이 지연되는 경우가 많으므로 사료섭취량 증가, 고단백질 사료첨가 급여 및 웅돈접촉 그리고 환경온도 감소 대책 등의 특별관리를 실시한다.

2) 환기

① 모돈은 한계온도에서 1°C 증가함에 따라 100g/일 사료섭취량이 감소한다. 24°C를 넘

을 경우에는 0.3m/sec의 바람 속도로 시원하게 한다. 이는 만족스러운 대책은 아니지만 250g/일의 식욕증진 효과가 있다. 30°C 이상이 경우 1m/sec로 조정하되 주의해야 한다.

- ① 주둥이를 시원하게 한다. 24~26°C에서는 외부공기가 모든의 코에 직접 불어 넣어 주둥이를 시원하게 한다. 파이프나 비닐을 이용할 수 있다. 이 방법은 하루사료섭취량을 500~800g 정도를 더 섭취하게 할 수 있다.

3) 돼지이동 및 출하

여름철 높은 환경온도에서의 돼지 이동은 피하는 것이 좋다. 특히 임신모돈 이동시 경우에 따라서 유산이 발생하는 경우가 많으므로 주의해야 한다. 따라서 모돈 및 자돈의 이동과 비육돈의 출하는 아침 일찍 실시하는 것이 좋다.

4) 파리, 모기에 대한 구제대책

파리, 모기의 서식지인 돈분장, 돈분장 주변, 배수로, 돈사 주변의 수풀 등을 정리하고, 유충의 구제제를 1주에 2회 이상 살포한다. 최근에는 모기 매개성 질병인 말라리아 등이 발생하면서 모기에 대한 경각심이 높아졌으므로 양돈장에서는 파리, 모기에 대한 구제대책을 세워서 실시하기 바란다.

또한 일본뇌염백신은 번식돈군에 모두 접종되었는가를 다시 한번 확인하고, 새로이 입식되는 후보돈은 입식 때마다 확인 점검여부를 판단해야

한다.

5) 하절기 영양공급

하절기에는 번식돈군의 영양공급을 강화해야 한다. 물론 사료섭취량이 감소하고 기력이 저하되기 때문에 번식장애가 나타나기 때문이다. 때로는 웅돈에 계란 마늘 등을 공급하기도 한다.

성육증대, 정자활력 증가를 목적으로 웅돈에게 로코빗(10g/1일/1두), 어분(20g/1일/1두)을 첨가 급여하거나 비타민 A(20000LU/1kg)나 비타민E(80LU/1kg)를 사료에 첨가 보강하여 급여한다. 또한 모돈에게도 또는 비타민이나 유즙축진제, 어분 등을 보강하여 급여한다.

라) 관리자

하절기에는 양돈장의 기타 다른 주변관리의 일이 증가하고 낮의 길이가 길어져 근무 시간이 연장된다. 또한 생산관리는 시간이 이른 아침이나 저녁 늦게까지 근무하는 경우가 많다. 따라서 관리자는 열사병에 걸리지 않도록 각자 주의하여 근무를 조정해야 하며, 고단백의 식사를 많이 섭취하여야 한다. 각 농장에 따라서 근무 여건이 허락된다면 여름철 휴가를 생각해 볼 수도 있다.

하절기 양돈장 사양관리에 있어서 가장 중요한 것은 관리자의 건강이므로 관리자는 항상 건강 유지에 최선을 다해야 한다. 관리자가 건강해야 여름철 양돈장의 사양관리도 더 열심히 일하지 않겠는가? **양돈**

**환경온도가 높은 여름철 특히
7~8월에 교배된 모돈은
10~12월의 분만 모돈의
번식성적은 다른 계절의 교배
번식성적에 비하여 낮아진다는
사실은 여러 자료를 통하여 알고
있으리라 생각한다. 이러한
문제점을 극복하기 위해서는
환경온도 감소 방법과 돼지의
열손실 증가 방법과 같은 온도감소
대책과 돼지의 사료섭취량 증가
대책을 수립해야만 하절기
생산성적 저하를 극복할 수 있다.**