

하절기 양돈장에서 발생하고 있는 문제점들



신 현 덕 원장
신베트 동물병원

1. 여름철을 맞은 양돈장

오랜 관습상 1년을 사계절로 나눈다면 하절기는 6~8월에 해당된다 할 것이나, 세상이 바뀌고 세월이 변해서 극지방의 빙하가 녹고, 지구온난화에 대한 조짐이 여기저기서 나타나면서, 한반도의 기후도 계절도 바뀌어 가고 있다.

4월 중순부터 낮 최고 기온이 25도를 넘고 습도가 60%를 넘는 날이 크게 증가하고 있음을 알 수 있다. 고온다습한 시절이 훨씬 빠르게 시작되어서 9월 하순까지 지속된다는 것이다. 1년에 6개월 정도 가까이가 하절기라 말할 수 있을 만큼의 아열대성 기후로 바뀌어 가고 있다는 것을 누구나 실감하고 있지 않은가.

그렇다면 양돈과 하절기는 무슨 상관관계가 있다는 말인가?

다 아는 얘기지만 돼지는 두꺼운 피하지방과 털이 있고, 땀샘은 미발달되어 있어 발한작용을 조절하여 잠열을 발산시키기가 어렵다는 것이다. 기껏해야 땀 대신에 더운 날 분노를 몸에 묻히고, 그것에 포함된 수분을 공기 중으로 증산시켜 체열을 발산시키는 방법을 쓴다. 하지만 공기중 습도가

높을 때에는 돈체내의 수분을 증발시켜 체열을 발산하는 잠열 발산 방법도 억제된다. 그렇기 때문에 국내 양돈장의 하절기는 고온다습한 기후조건상 돼지의 생리적 부담이 커질 수밖에 없다는 것이다.

특히, 체중이 무겁고 등지방이 두꺼운 번식돈군과 비육돈군에서의 생리적 부담은 호흡수 증가, 체온상승에 의한 사료섭취량 저하, 영양실조에 의한 면역력 저하와 비유 및 증체량 감소로 이어질 수밖에 없다.

그러니 환경온도와 습도를 효과적으로 조절하지 못하여 돼지에게 생리적 부담을 그대로 떠넘기는 기후 의존적 사육방식은 번식성적 불량과 비육돈의 사료효율 저하 같은 생산성적의 하락을 가져올 뿐만 아니라, 스트레스 기증으로 인한 면역억제 현상 때문에 PCVAD(싸코바이러스 연관질병) 등의 소모성질환을 농장에서 퇴출시키기 어렵게 한다는 사실을 인식하는 것이 중요하다.

2. 돼지에게 생리적 부담을 주는 요인들

그렇다면 돼지에게 생리적으로 부담을 주는 하

절기의 기준은 무엇일까? 양돈현장에서 경험을 통한 필자의 개인적 관리 기준은 온도 25도, 습도 60%로 하고 있다.

공기 열량지수로 계산할 때 1,500에 해당되는 수치이다.

포유자돈에서 초기 육성돈까지는 해당이 없으나 전체 번식돈과 육성비육돈에게 영향을 주기 시작하는 상한 임계 환경조건인 것이다.

지역별로 차이가 조금 나기는 하겠지만 공기열량지수가 1,500을 넘나들기 시작하는 시점은 5월 초순부터라 하겠다. 그러나 혹서기를 대비한 준비는 4월말까지는 완료가 되어야 한다는 말이다.

그러나 양돈현장의 혹서기 관리는 어떤가?

돈사 지붕과 벽체의 단열치는 점점 불량해져가고 있고 기존 헨의 능력도 저하되었는데 과거와 똑같은 상황에서 하절기를 맞는 경우가 빈번하다는 것이다.

뉴스채널을 통해서 들어오는 정보로는 기상이 변으로 인한 더위피해가 전 지구적으로 악화될 것이라는 내용뿐이다.

한·미 FTA 체결과 장기적 돈가전망은 시설환경에 대한 투자의지를 더욱 더 꺾어놓고 있으니 그에 따른 생산성하락과 질병 발생을 증가로 인한 중장기적 국제경쟁력은 비관적일 수밖에 없지 않은가.

3. 하절기 준비를 하지 않는 농장의 문제점

하절기 준비를 하지 않는 농장의 문제점을 알아보자. 대책을 세우는데 유용하기 때문이다.

첫째, 분만 전후 모돈의 탈진이 쉽게 발생한다.

이에 따른 난산, 분만소요시간 지연은 분만모돈의 무유증증후군(MMA), 저유증증후군(PHS)를 초래한다. 이는 초유를 통한 모체이행항체의 공급

장애로 이어져 신생자돈의 설사, 포유자돈 도폐사율의 증가를 가져온다. 왜냐하면 분만 전후 모돈의 탈진이 다양한 병원체의 수직감염을 용이하게 하기 때문인 것이다. 그렇기 때문에 새로 태어난 자돈군은 보균돈 비율이 증가할 수밖에 없다는 것을 이해해야 한다.

스나웃 쿨링, 드립쿨링 또는 개체별 선풍기 설치가 해결 방법이 된다.

둘째, 고온다습으로 인한 수유모돈의 사료섭취량 증가에 부하가 걸린다.

수유 2주차부터는 최소 7kg 이상의 사료섭취량이 요구되나 공기열량지수가 1,500을 넘는 시점부터 1분당 호흡수가 60회를 넘게 되고 실제 섭취량은 5~6kg선에서 멈춘다는 것이다. 그러므로 유량과 유질이 불량해지면서 이유자돈의 체중과 균일도도 나빠지는 것은 물론이고, 이유시킨 모돈의 BCS 악화, 발정재귀기간 지연과 수태율 불량의 악순환에 빠진다는 것이다.

하루 3~5회 모돈사료 급여, 얼음 급여, 냉수관장이 해법이 될 수 있다.

셋째, 임신기간중에 접종하는 백신의 효과를 불량하게 한다.

고온다습한 환경하에서 체열발산을 하고자 혈떡이는 임신돈은 생리적, 면역적 부하 때문에 백신접종의 효과를 저해한다. 양돈현장에서 관찰해보면, 혹서기에 모돈에게 접종한 백신효과의 지속기간은 정상보다 1~2개월 짧게 나타난다. 그래서 가을부터 초겨울에 걸쳐 유사산과 호흡기질병이 크게 증가하는 것을 볼 수 있다.

특히 임신말기 모돈은 스톨보다는 군사사육이 유리하다. 쿨링방법도 강구한다.

넷째, 혹서기에 태어난 자돈군은 소모성 질환이 증가할 여지가 높다.

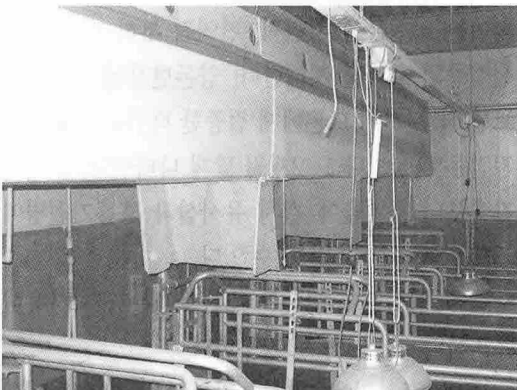
이유체중도 불량하고 수직감염이 이루어진 자



<그림 1> 열파지수가 32를 넘게되면 체온상승, 사료섭취량 저하 면역력 저하를 초래한다.



<그림 2> 임신말기돈의 더위 스트레스는 백신접종 효과를 나쁘게 만든다.



<그림 3> 분만전후 모돈의 탈진 예방과 수유모돈 사료섭취량 증가를 위한 쿨링 대책은 기후의존적 양돈을 탈피하는 기초가 된다.

돈은 자돈사~육성사에서 스트레스 요인이 가해질 때 PCVAD(씨코바이러스 연관질병), PRDC(복합 호흡기증후군)의 발병가능성이 높아진다는 것이다. 이유후 돈군재편성 횟수 증가, 밀사, 다양한 백신접종, 온도일교차 같은 스트레스 완화에 유의해야 할 것이다.

분만간호, 초유먹이기 강화에 배전의 노력을 기울이자.

다섯째, 고온다습은 병원체가 증식하기에 좋은 요건이다.

사료나 음수의 쉬운 오염은 소화기성 질병과 열성전염성의 발병기회를 증가시킨다.

대장균, 살모넬라균에 의한 장염, 곰팡이 감염증, 돈단독은 물론 흉막폐렴도 늘어난다. 사료소독, 음수소독 프로그램과 환경소독 강화가 더욱 필요한 시기가 하절기임을 명심해야 한다.

사료는 주문량을 줄이고, 급여량도 소량 자주 방식이 기본이다.

사료소독의 실례를 들면 사료톤당 살모제로 1kg 배합급여는 큰 효과를 보았다.

여름이면 매 번 찾아오는 똑같은 더위쯤으로 여겨서는 안 된다고 본다. 더위로 인한 수태율, 산자수를 포함한 번식성적 저하, 비육성적 불량을 또 다시 반복한다면 그 농장의 생존력은 희박하다고 봐야 할 것이기 때문이다.

지금이라도 농장시설의 단열을 강화하고 더위 문제를 완화시키는 다양한 쿨링 방법을 보강해야 한다. 직수 공급체계를 갖추고, 얼음을 만들어 먹이고, 뿔의 날개를 한 번 더 닦아주는 노력을 해야 한다. 당연히 돈방당 사육두수를 줄여서라도 숨을 편하게 쉬고 한 손가락이라도 사료를 더 먹을 수 있도록 돼지 입장에서 생각하고 실천에 옮겨야 한다. 어떻게든 살아남으려는 노력에 하늘도 기회를 주실 것이기 때문이다. **양돈**