

겨울철의 번식돈 관리

전 병 찬
(제일종축농장 생산부장)

사계절이 뚜렷한 우리나라에서는 계절환경이 변함에 따라 번식돈을 계절환경과 번식생리를 조화시켜 사양관리를 하여 주어야만 그 개체가 가지고 있는 능력과 소질을 최대한 발휘시켜 추구하는 경제적 이익을 극대화 할 수 있다.

우리나라 중부지방의 온도변화를 보면(표 1) 봄(3-5월), 가을(9-11월)이 모든 번식 생리에 가장 적합한 계절이지만 심한 온도변화와 일교차로 인한 호흡기 질병과 혹한기, 혹서기를 지난 모든 개체의 허약 등으로 역시 세심한 관리가 요구되고 있다.

봄철은 번식돈 생리에 적합한 계절임에도 불구하고 겨울동안에 일광부족, 운동부족, 환기 및 영양불량, 강추위로 인한 저온스트레스 등으

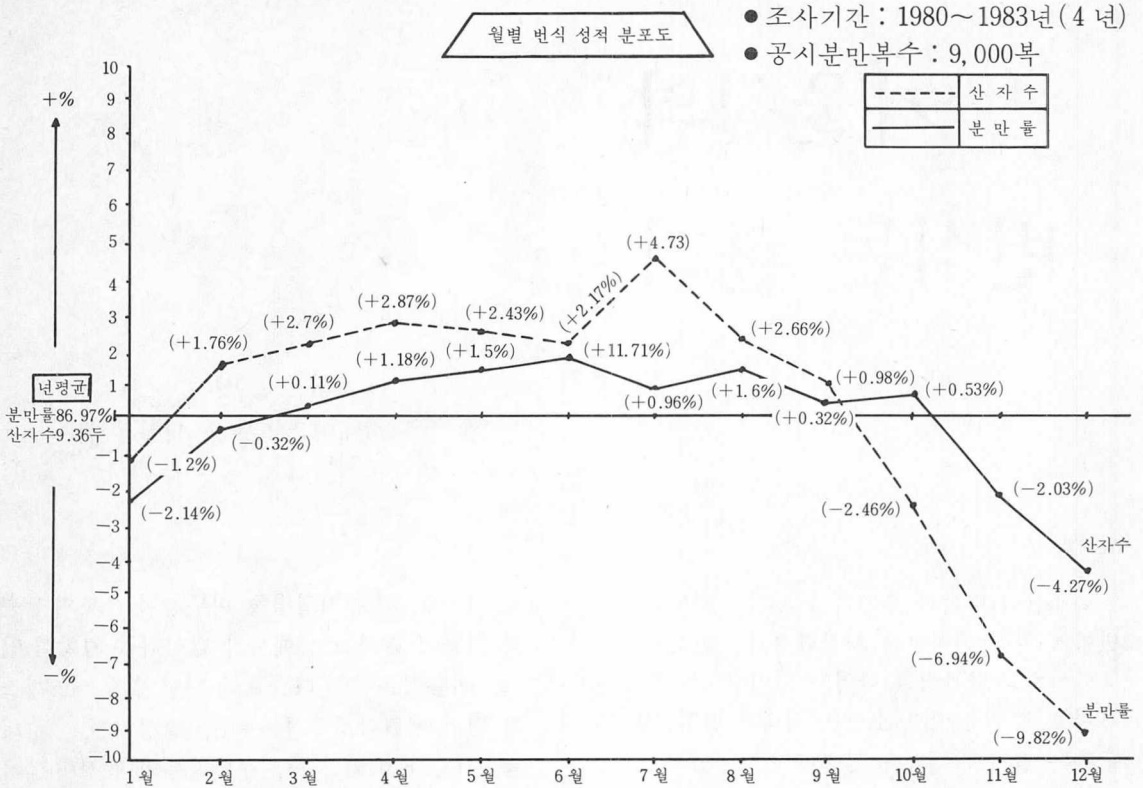
로 피부병, 호흡기질환을 비롯하여 온도의 상승과 더불어 갑작스런 폐사가 많이나는 경향이 있고, 여름철은 고온다습으로 인한 열 스트레스를 받아 체력약화, 식욕부진, 발정지연, 수태율 저하, 배아의 사망, 무발정등의 증상이 많이 나타나며, 웅돈의 경우 성욕감퇴, 정충수 감소, 기형정자 증가, 정자사멸 등이 다발하여 차기 번식성적 저하의 요인이 되고 있다. (표 2)

가을철은 여름동안에 더위를 겪으며 약화된 모든의 체력을 보강하여 주고 능력을 철저히 조사하여 번식계속공용돈과 도태돈을 구분 관리하여야 한다. (표 2)에서 보는 바와 같이 번식돈의 성적은 임신기간 중의 계절환경과 사양관리에 따라 차기 번식성적에 미치는 영향이 매우

〈표 1〉 월 평균 최고 최저온도 평균 일교차

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
최고온도	1.1	3.8	10.6	17.7	23	26.7	29.3	29.2	25.4	19.3	10.7	3.5
평균온도	-5	-2.5	4.5	11.0	16.5	21.5	24.8	23.5	18.5	12.5	4	-1.2
최저온도	-9.8	-6.9	-1.4	4.6	10.1	16.0	20.7	20.3	13.7	6.3	-5.0	-7.0
일 교 차	10.9	10.7	12.0	13.1	12.9	10.7	8.6	8.9	11.7	13.0	11.2	10.5

〈표 2〉 표에서 분만률, 포유산자수가 계절에 따른 번식성적에 미치는 영향



크므로 다가오는 추운 겨울의 번식돈 관리도 차기의 번식성적 향상을 위하여 매우 중요한 것이다.

그럼, 여기에서 겨울철의 번식돈 사양관리에 대해서 현장에서 필요한 몇가지를 간단히 알아보기로 한다.

가. 환기 및 보온관리

동절기는 보온에 중점을 두면 환기가 잘 되지 않고 환기에 치중하면 보온이 안되는 반비례 현상이 작용하고 있다.

보온이 되지 않을 시 유지사료비가 증가되며 (5%), 축사온도가 5℃ 이하로 유지될 경우 번식돈이 상시사육되는 환경에 따라 다소 차이는 있겠으나, 일반돈사에서 사육된 임신돈의

경우 무유증, 임신초기돈의 배아 및 태아사망, 발정지연 등 번식장애가 나타나며, 환기가 불량한 경우 암모니아가스, 먼지등의 농도가 높은 비위생적 환경하에서 호흡기질병 및 피부병 등으로 번식돈의 체력약화, 경제수명 단축등으로 모돈교체율이 높아짐으로서 감가상각비 증가, 번식성적 저하등 생산원가 상승 요인이 발생함으로 농장 실정에 맞는 철저한 월동준비가 요구된다.

따라서 모돈사의 보온을 위하여 돈사는 비지 않게 수용능력을 최대한 활용함으로서 체열을 최대한 유용하게 이용하여 혹한기에 5-15℃ 정도 유지하면 별 문제가 없다고 하겠다.

그러나 너무 밀식사육 하면 보온은 되나 환기가 잘 안되는 단점이 있으므로 계절별로 시설능

력에 맞추어 적절히 조절하여야 한다. 모든 경우 돈사 건평 평균 0.77-0.87평당 1두정도 수용되면 무방하다 하겠다.

환기창 조절은 야간에는 필요한 환기창만 남기고 닫아주고 오전 사료급여시는 환기창을 완전개방하여 사료급여시 발생하는 먼지 및 야간에 발생된 유해가스를 환기시킨다음 환기창을 닫아주고, 출입문을 함부로 열어 수도 배관 등이 열어서 동파되는 일이 없도록 하여야 한다. 환기가 필요한 경우 일정한 곳을 계속적으로 개방하여 기온차이가 심한 공기를 돼지에게 장시간 접촉시키는 것보다 일시에 완전히 환기시키고 닫아주는 것이 호흡기질환 예방에 효과적이다.

또한 동절기는 창문이 밀폐된 상태이기 때문에 하절기에 비해 먼지발생이 많으므로 월 1회 정도 돈방수세를 해주는 것이 청결유지 및 먼지 발생 감소와 더불어 상당한 소득효과를 발휘할 수 있다.

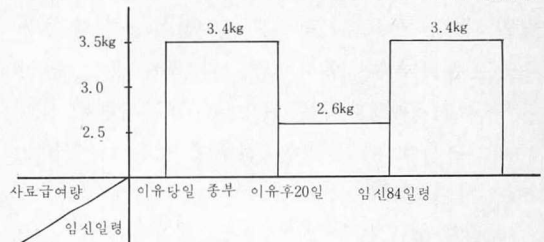
환기 및 보온관리는 기본적인 관리이면서도 잘 지켜지지 않고 완벽하기란 거의 불가능하나 이로인하여 상당한 경제적 손실을 초래할 수도 있으므로 각별히 유의하여야 할 관리사항이라 하겠다.

나. 개체별 사료급여량 조절

번식돈에 대한 개체별, 계절별 사료급여량 조절은 동절기뿐 아니라 연중 실시하여야 할 번식돈 관리중 가장 중요한 관리사항이라 하겠다.

양돈장의 위치, 돈사 단열 및 보온상태, 연도별 기상 환경 변화, 사료 메이커별, 원료 성분별 함량 차이 등등 여러가지 주위환경에 따라 각 농장마다 급여량의 결정에 다소 변수가 작용하리라 생각한다. 사료 급여량 결정에 대한 이론적인 체계는 확립되었으나 농장실정에 맞도록 당시의 계절조건, 사료원료별 성분 변화

〈표 3〉 동절기 사료급여 기준(중빈돈) C. P. 15.3%
M. E. 3100Kcal



- 이유당일부터 절식없이 정상급여(포유기간 동안 소모된 체력 신속회복)
- 백색종 임신기간 평균 116일령 분만 24~12시간 전까지 말기돈사료 정상급여

◎ 임신 106일령 분만 10일전 전출(분만돈사)

후보돈(우)	종부전 2.6kg	종부~임신83일령 2.6kg	임신 84일령 ~115) 3.4kg
경산돈	위 표 참조		
종용돈	최 고 3.6kg	최 저 2.4kg	평균 3.0kg

상태, 개체간의 변수 등을 어느정도 현실에 맞게 적용시키느냐 하는 것이 중요한 일이라 하겠으며 숙련된 담당자의 매일 확인, 수시점검 등을 통하여 급여량을 증감 조절함이 사료손실 방지 및 번식성적을 높일수 있는 필수 요건이라 하겠다.

외기온은 점차 저하되는데 사료량 증가가 적절하게 이루어지지 못하던가, 반대로 기온은 상승하는데 감량조절을 적합하게 하지 못할 경우 과비, 또는 건빈돈의 발생을 초래하여 연중 약간의 악순환을 반복하기 일수이다. 과비돈과 건빈돈의 구분을 어디에 두는가 하는 것은 애매 모호한 일이다.

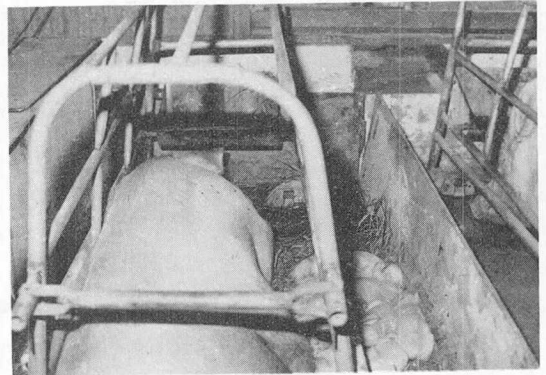
농장에 따라 종부전 체중측정, 분만전 체중측정, 포유기간 감모량측정, 분만성적, 이유후 재귀일령, 산차별 체중 등을 분석하여 범위치를 설정하면 수치적인 기준은 수립되었으나 이 또한 개체간 상당한 변수가 작용함으로 기준설정이란 용이한 일이 아닌 것이다.

때문에 두당 연평균 1일 급여량, 연간 기록, 월별 대비, 온도 변화 대비, 번식성적(총산자수, 포유산자수, 생시체중, 생시사고율, 난산유무상대) 등의 분석을 기초로 하여 숙련된 경험자의 판단에 따라 임신 전후에 조절 급여하는 것이 보편적이다.

농장보유 모돈의 평균 1일 급여량은 두당 100g 감소시킬 경우 모돈 보유 두수 대비 분만복당 0.1두씩의 포유산자수 증가와 같은 경제효과가 있으며, 에너지가가 높은 사료를 급여하면 사료급여량은 절감할 수 있으나 과비현상으로 발정 지연, 분만 실패가 증가되고, 저에너지 사료를 급여하면 발정유기는 잘되나 말기돈 관리 곤란 및 건빈돈 발생이 많아 허약돈이 많이 나타나고 사료급여량이 많아져 사료비 가중이 오게된다. 그러므로 사료의 1일 두당 평균 급여량을 월별 및 연도별로 분석정리함으로서 이를 기초로하여 돈육생산 원가의 비중이 큰 사료의 이용 가치를 높이도록 하여야겠다.

다. 발정유도 및 돈 이동

동절기는 연중으로 볼 때 대체로 발정유기가 잘된다고 볼 수 있다. 그러나 혹한기 분만돈사가 무창화 또는 난로등 난방시설의 완비로 실내

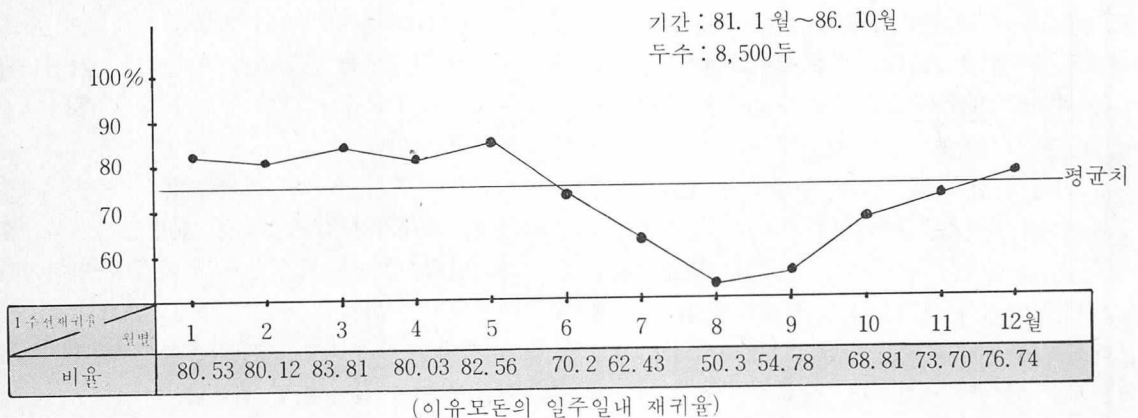


온도가 20℃ 전후로 유지될 경우 다소 문제가 있다.

즉, 모돈은 이유후 분만돈사에서 수정돈사로 이동케 되는데 이 경우 20℃ 전후의 분만돈사와 10℃ 전후의 수정돈사간의 현격한 온도 차이는 이유모돈으로 하여금 이동스트레스외에 심한 환경변화에 따른 스트레스를 가중시켜, 발정지연, 미약발정 등의 손실적 요인이 발생하기 때문이다.

적당한 환경변화 및 이동스트레스는 발정유기의 효과가 있지만 번식돈사육 체계가 일괄 스톨사육일 경우, 운동을 할 수 없는 시설에서 사육된 모돈이 이유후 갑작스레 군사돈방으로 전입된다면 개체간 심한 투쟁으로 인해 다리부상돈

〈표 4〉 계절에 따른 발정 재귀일의 변화



임신초기에 미량성분 무기물 섭취를 원활케 하여 배아 및 태아사망을 줄이며 생존산자수 증가 및 번식장애를 방지해야

발생 및 식불돈 발생, 발정시 중부회피 등 역효과가 나타난다.

또한 이동시 돈 이동로가 만들어져 도로가 포장되어있는 양돈장에서는 별 문제가 없겠으나 이동로가 만들어져 있지 않은 농장에서는 노면이 낮동안에 녹고 밤사이에 다시 날카롭게 얼으므로 이른 새벽 이동시 발바닥에 상처가 발생되기 쉬우며, 저온으로 인하여 상처 치유도 잘되지 않음으로 인하여 환돈으로 판매될 가능성이 높아지므로 이동시 무리한 이동을 삼가하고 이동 돈군 형성은 10두 전후로 구성하여 천천히 이동토록 하여야 하며, 외상 발생시 요오드팅크 5 - 7%로 자주 도포 소독하여 신속한 회복을 도모하여야 한다.

분만대기돈 전출시에도 임신사에서의 관리를 마무리하는 단계이므로 세척장에 스톨을 설치하여 세척시 투쟁을 방지하고 순간온수기 등을 이용하여 25°C 정도의 온수로 체포 세척과 동시에 체포소독을 실시함으로써 분만시 분만실패, 사고율을 줄일수 있도록 하여야 한다.

라. 황토 급여

황토급여는 연중 실시하나(방목시설 양돈장 제외) 특히 일조량 부족, 운동부족과 더불어 청초류의 공급이 곤란한 동절기 동안엔 오염되지 않은 황토를 채취 보관하여 주 2 - 3회, 두당 1회 100 - 200g 정도 급여함으로써 임신초기에 미량성분 무기물 섭취를 원활케하여 배아 및 태아 사망을 줄이며 생존산자수 증가 및 번식장애 방지로 모든 경제산차를 연장시킬수 있도록 하여야 한다.

마. 방역 및 안전관리

저온에 대한 저항성이 강한 T.G.E바이러스는 기온이 크게 떨어지고 일조시간이 짧은 12월에 서 4월 사이에 많이 발생되며, 특히 1월 - 2월에 가장 많이 발생되므로 11월초 - 2월 말까지 특별방역 기간등을 설정하여 규칙적인 소독과 예방접종, 차량, 인원, 쥐, 고양이, 조류 등 매개체의 통제 및 차단을 통하여 해빙기 질병발생을 미연에 방지토록 하여야 한다.

겨울철 번식돈의 설사 발생시는 1두 발생때부터 기록 관찰하여 T.G.E발생 여부를 확인하며 만약 발생이 인정될 경우 조기 발견으로 피해를 줄일 수 있는 대책을 강구하여야 한다.

아울러 동절기 보온을 위하여 각종 보온 설비를 갖추게 되는데 깔짚이나 석유, 가스 등을 많이 사용함으로 해서 항시 화재의 위험이 도사리고 있으므로 적절한 소방시설의 구비와 더불어 매일 점검 확인하여 사전 예방토록 하여야겠다.

이상 겨울철 번식모돈 관리에 대하여 몇가지 알아보았다.

양돈장의 경영여건에 따라 종돈 개량, 축사시설, 인력관리, 경제적인 경영시스템을 기획 활용하겠지만 관리인 개개인이 얼마나 애착을 가지고 세심하게 관리하는냐에 따라 그 결과는 상당한 차이가 있으리라 본다.

번식돈의 경우 임신초기, 중기, 말기의 연령별로 기록 관찰하고, 임신돈이 아닌 경우 포유모돈, 이유모돈 중부대기돈, 후보돈, 판매돈 등으로 정확히 구분 관리함으로써 번식돈의 경제적 효용성을 최대화 하는데 역점을 두어야겠다.