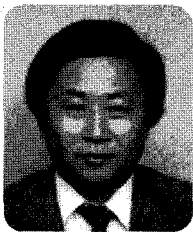


양돈장 생산성 향상을 위한 종돈관리



이 장 형 교수
한국농업전문학교

양돈장의 생산성이 저하되는 원인 중의 하나는 종돈개량의 소홀로 양돈장 돼지의 능력이 떨어지는 것을 개선하지 못하는 데 있다.

따라서 양돈장에서 생산성 향상을 위해서는 능력이 우수한 후보종돈을 정기적으로 구입하고, 고능력 종모돈의 정액을 이용한 인공수정 비율을 확대하여 돈군의 능력을 지속적으로 개량해 나가는 것이 무엇보다 중요하다.

종돈용 수퇘지는 자기 양돈장의 암퇘지와 혈연관계가 먼 종돈장에서 생산되어 능력검정에 합격한 능력이 우수한 개체를 구입하여 새로운 유전자를 도입하는 것이 바람직하고, 암퇘지는 양돈장에서 자가생산하여 확보하는 것보다 동일한 교배체계의 비육돈 생산으로 돼지고기 품질의 균일화를 위해서 가능하면 1개의 종돈장에서 생산된 F1모돈을 구입하여 양돈장의 모돈의 교배체계를 통일하는 것이 양돈장의 생산성을 향상시킬 수 있는 방법이다.

1. 능력검정을 실시한 후보용 수퇘지를 구입하자

수퇘지는 돈군의 생산성에 미치는 영향이 50%로 높기 때문에 반드시 능력검정을 실시한 수퇘지를 구입해야 한다.

능력검정을 실시한 후보용 수퇘지를 구입하는 방법은 '대한양돈협회'의 제1 검정소(경기도 이천시 : 031-632-2426)와 제2 검정소(경남 하동군 : 055-883-1647)에서 검정을 완료한 검정돈을 매월 경매를 통하여 구입할 수 있으며, 또는 종돈업을 등록한 종돈장에서 농장검정을 실시



한 종돈을 구입할 수 있다.

종돈을 구입할 때는 구입하고자 하는 수태지의 품종, 검정성적, 선발지수, 출품농장의 위생 상태에 관한 정보를 상세히 파악하여 자기농장의 암태지와 혈연관계가 멀고 질병발생경험이 없는 청정한 종돈장에서 생산된 검정돈을 구입한다.

또한 종돈장의 검정돈에 대한 발육능력, 번식능력 및 육질에 대한 정보를 조사하여 검토한 후에 검정돈이 자신의 양돈장에 도입하였을 때 돈군의 능력개량과 생산성을 향상시킬 수 있는가를 평가한 후에 구입하는 것이 현명하다.

2. 능력이 우수한 후보돈을 정기적으로 확보하자

비육돈을 생산하는 양돈장은 번식능력이 우수한 1대 잡종 모돈(F1)을 많이 사육한다.

후보돈의 확보는 자가 농장에서 1대 잡종 모돈을 생산하여 직접 확보하는 방법과 F1생산 전문종돈장에서 구입하는 방법이 있는데 양돈장의 능력개량과 생산성 향상을 고려하면 일정한 전문종돈장에서 정기적으로 구입하는 것이 바람직하다.

비육돈의 균일한 체중과 균일한 품질의 돈육을 생산하기 위해서 번식돈의 교배체계를 일정하게 통일하는 것이 효과적이다. 그러므로 후보돈은 가능하면 1개의 종돈장에서 동일한 교배조합의 F1후보돈을 구입하여 동일한 교배조합의 비육돈을 생산하는 것이 바람직하다.

양돈장에서 보유하고 있는 번식돈의 능력을 떨어지지 않도록 유지하기 위해서는 번식돈의 도태비율을 40% 정도로 설정하고 월별

로 도태계획을 수립하여 매월 정기적으로 후보돈을 확보할 수 있도록 최소한 6개월 전부터 후보돈 도입을 예약하여 구입하는 것이 생산성에 영향을 미치지 않도록 하는 방법이다.

3. 구입한 종돈은 격리사육을 하자

종돈을 외부에서 구입할 때 항상 고려해야 할 사항은 질병을 함께 도입하지 않도록 해야 하므로 종돈장의 환경과 위생상태를 잘 점검하여 청정한 종돈장을 선정해야 한다.

다른 양돈장에서 종돈을 구입하였을 때가 질병감염의 기회가 가장 크다는 것을 일부 양돈농가에서는 모르고 있는 듯하다.

대부분의 양돈장에서는 구입해온 종돈을 곧바로 돈사에 입식하여 사육해오던 돼지와 바로 접촉하고 있다. 이는 구입한 종돈을 사육할 격리돈사시설이 없기 때문이기도 하지만, 종돈을 구입할 때는 돼지만 구입하였지 질병을 함께 구입하였다는 것은 순간적으로 잊어버리는 것 같다. 이와 같은 사육방법은 참으로 위험한 일이므로 반드시 개선되어야 하겠다.

물론 대부분의 종돈장에서는 돼지에게 각종 예방접종과 방역을 철저히 실시하여 종돈을 깨끗한 환경에서 사육하기 때문에 종돈이 질병에 감염되지 않는 상태이지만 종돈장에서 상재하는 질병이 종돈에 보균된 상태일 경우도 있을 수 있다.

구입한 종돈은 기존으로 사육하고 있는 돈군으로부터 격리 사육하면서 그 기간 동안에 건강상태, 환경 적응상태, 질병발생 여부 등을 조사하고, 기존 돈군에 존재하고 있는 병원성 미생물과 병원균에 접촉하면서 면역력을 기르고 새로운 사육환경에 적응하고 순치를 시키

는 것도 필요하다.

그러므로 격리사육시설은 ① 돼지에게 안정감이 있고 따뜻하게 보온이 되고 ② 기존의 돈사와는 거리가 떨어져 있어야 하고 ③ 안전성이 있어야 하며 ④ 일부의 기존 사육돼지들과 접촉하여 면역형성을 할 수 있는 시설이어야 한다.

격리돈사는 기존 돈군에 있는 병원균에 대한 저항력을 구입 종돈에게 자연스럽게 이행하여 주는 것도 중요하기 때문에 기존 돈군의 배설물이 약간 남아 있는 상태에서 수용하는 것도 좋다. 그러나 질병발생 경험이 있었던 양돈장은 격리돈사를 청결하게 수세 소독한 후에 도입 종돈을 입식해야 한다. 구입 종돈에 기존 사육돈사의 도태돈이나 출하예정 돼지를 옆의 돈방에 입식하여 돈방 울타리를 통하여 서로 접촉할 수 있도록 하는 것도 좋다.

구입종돈을 격리돈사에서 순치하는 기간은 길수록 좋으나 적어도 3~4주 정도는 경과한 다음에 건강한 종돈을 선발하여 기존 돈군으로 이동하고, 건강상태가 이상이 있는 종돈은 수의사의 진단을 받아 치료를 하거나 반환조치를 취하는 것이 좋다.

4. 구입한 수퇘지의 과비를 방지하자

종돈능력검정소나 일반 종돈장에서 구입한 수퇘지는 검정기간을 종료한지 얼마 되지 않은 상태의 생후 일령에 있는 수퇘지들이 대부분이다. 체중은 100~110kg 정도이고 생후일령은 160~170일 전후에서 구입하게 되는데 이러한 수퇘지들은 검정기간 동안에 사료를 무제한 급여하여 왔던 관계로 대체로 과비된 상태인 수퇘지가 많다.

따라서 구입한 수퇘지는 격리사육을 하는 동안에 새로운 환경에 순치를 시키면서 과비 상태에서 벗어나도록 사료량을 줄여서 급여하고, 적절한 운동을 시켜 체력과 지체를 튼튼하게 한다. 검정을 통하여 우수한 능력을 가진 종모돈은 다른 돼지들에 비하여 등지방층이 얇고, 일당증체량이 높으며 사료요구율이 우수하다. 이와 같이 등지방층이 얇은 돼지는 추운 계절에는 잘 견디지 못하므로 철저한 보온을 해야 하고, 일당증체량이 높은 만큼 성장속도가 빠르고 요구되는 영양수준도 더 많이 소요되므로 고영양의 사료를 충분히 급여해야 한다.

5. 후보돈 수퇘지는 승가훈련을 시키자

외부에서 구입한 종돈은 아직 번식에 사용하기 전 단계이므로 성욕을 증가시킬 수 있도록 관리를 해야 한다. 암퇘지와 인접한 돈방에 수용하여 성욕을 증진시키고 정액을 채취하여 정자의 활력을 검사하여 종모돈으로서의 적격성을 판단한다. 후보 종모돈은 승가훈련을 실시하여 종모돈을 번식에 사용하기 전에 종모돈으로서의 훈련을 완료한다.

아직 어린 수퇘지의 관리자는 따뜻한 애정을 가지고 부드럽게 대해 주어 성질이 온순해지도록 훈련을 시키고, 암퇘지와 접촉을 시켜 승가연습을 시킬 때는 충분한 면적의 돈방에서 사육하는 것이 좋다. 승가훈련을 시키는 어린 수퇘지는 성질이 난폭한 암퇘지와 접촉을 시키게 되면 성격이 나빠지고 신경질적인 종모돈이 될 수 있으므로 주의를 해야 한다.

6. 성숙한 종모돈의 관리를 철저히 하자

① 충분한 운동을 시킨다. 종모돈 사육 시에 좁은 면적에서 사육하는 양돈장이 대부분인데 운동부족에 의한 종모돈 사용의 내용년수가 단축되고, 정액성상이 저조한 경우가 발생하게 된다. 종모돈의 돈방 면적은 최소한 3×3m는 되어야 한다.

② 종모돈 사육돈방의 온도를 너무 춥거나 너무 더운 환경에서 사육하지 않도록 한다.

너무 추운 온도에서 사육하면 체온의 손실로 기력이 쇠퇴하여 야위게 되어 종모돈으로서의 능력을 발휘하지 못하고, 온도가 너무 더우면 승가육과 정자활력이 극도로 저하되어 수태율이 떨어지게 되므로 여름철의 고온기에는 교배를 아침 9시 이전에 완료하도록 한다.

③ 종모돈의 돈방은 이유시킨 암돼지와 후보돈과 인접해 있도록 돈방을 배치하여 암돼지는 발정을 유도하고 수태지는 성욕을 증진시키도록 한다.

정관절제 수술을 한 교잡종 수태지를 육성하여 시정모로 사용하여 암돼지에게 접촉시켜 발정을 유도하고 수정적기를 정확히 포착하여 수태율을 높이고, 후보돈에 교미를 시켜 교미 자극에 의한 후보돈의 생식기관의 발달과 정확한 수정적기 포착 및 임신감정으로 번식돈의 회전율을 높일 수 있다.

④ 돈방 바닥에 깔짚이나 톱밥 등을 깔아주어 바닥이 미끄럽지 않도록 하여 수태지가 다리를 다치는 것을 방지하고, 종모돈에게는 편안하게 안정감을 준다.

⑤ 충분한 광선을 받도록 한다. 최근에 돈사시설이 무창돈사로 많이 바뀌면서 사육되고

있는 돼지들은 일조시간이 짧아지면서 광선의 부족을 느끼게 된다. 이유모돈이나 후보돈에 대해서 광선의 부족은 발정이 잘 나타나지 않는 현상이 있으며, 수태지도 마찬가지로 조정·기능이 저하되는 것이다. 하루 중에서 최저 12시간은 350룩스 이상의 광선을 필요로 하게 되는데 거의 대부분의 양돈장(90% 이상)이 기준에 미달하고 절반 정도는 매우 어둡거나 전혀 빛이 없는 돈사도 있다.

7. 암돼지의 발정을 유도시키자

암돼지를 사육할 때는 성성숙기에 도달하면서 발정을 보다 확실하게 유도하여 수태율을 향상시키고 배란수가 많아 산자수를 증대시키는 것이 양돈경영에서 무엇보다 중요하다.

돼지의 품종, 영양상태, 온도, 사육방법 등 환경조건이 돼지의 발정유도에 많은 영향을 미치게 되므로 생후일령으로 보아 발정이 올 시기인데도 발정이 잘 오지 않거나 미약 또는 둔성발정이 오는 돼지에게는 사육환경과 사료급여량 변화로 인위적으로 발정을 보다 확실하게 유도 할 수 있다.

암돼지의 발정유도 방법을 살펴보면 다음과 같다.

① 충분한 운동을 시킨다.

협소한 돈방에서 1~2두를 사육하는 돼지는 운동장이나 방목장에서 충분한 운동을 시켜 환경변화와 신경자극으로 발정을 유도한다.

② 다른 돈방으로 이동 또는 합사를 시킨다.

적은 두수(1~2두)의 돼지를 동일한 돈방에 계속하여 사육하던 돼지는 성숙기에 도달하면서 다른 돈방으로 돈방을 교체하든지, 10~12

두로 군사를 실시함으로써 사육환경의 변화와 다른 암퇘지를 접촉시켜 자극을 줌으로서 발정이 일어나도록 하는 방법이다.

③ 사료급여량의 급격한 변화와 청초, 광물질, 비타민 등의 첨가제를 추가공급해 준다.

강정사양의 효과를 나타낼 수 있는 방법으로서 정상시에 급여해 오던 사료량보다 증량급여(20% 정도)하거나 하루 정도 결식함으로써 사료섭취량의 변화를 주는 것도 바람직하다.

④ 수태지를 접촉시켜서 성중추를 자극하여 발정을 유도한다.

암퇘지에게 수태지의 냄새를 맡게 하고(후각자극), 소리를 듣게 하고(청각자극), 수태지를 볼 수 있도록 하고(시각자극) 또 수태지를 접촉(촉각자극)시킴으로서 암퇘지에게 발정을 보다 정확하게 올 수 있도록 할 수 있다.

수태지를 접촉할 때는 암퇘지의 생후 160~165일령부터 시작하는 것이 좋으며, 암퇘지와 완전히 접촉할 수 있도록 암퇘지 돈방이나 운동장에 몰아넣어 주어야 하고, 한 마리의 수태지보다 2마리를 하루씩 교대로 접촉시키는 것이 우수하며, 수태지는 생후 1년생 이상으로 성성숙에 완전히 도달된 수태지가 보다 효과적이다.

성성숙기에 도달한 암퇘지에게 매일 30분 정도씩으로 약 10일간 수태지를 접촉하게 되면 동일한 시기에 발정이 한꺼번에 오게 되므로 발정동기화의 실시로서 군사분만이나 생산자돈의 위탁포유 및 출하가 쉬운 이점이 있다.

⑤ 발정이 오지 않는 돼지에게 PMSG나 HCG등의 성호르몬제를 투여하여 발정과 배란을 유도하고 배란수를 증가시키는 과배란 처리도 가능하다. 성 호르몬제를 사용하는 방법은 여러 가지가 있으나 잘못 사용할 경우에

발생하는 난소낭종이나 영구황체 형성 등으로 영구불임을 초래하는 번식장애의 우려가 있으니 돼지의 발정주기를 잘 파악하고, 성 호르몬제의 사용방법 및 사용량을 정확히 알고 난 후에 사용하는 것이 좋다.

따라서 일반 양돈 농가에서는 호르몬제를 처리하는 것보다 운동, 돈방이동, 사료급여 수준변경 및 수태지 접촉 등의 방법을 이용하는 것이 바람직하다.

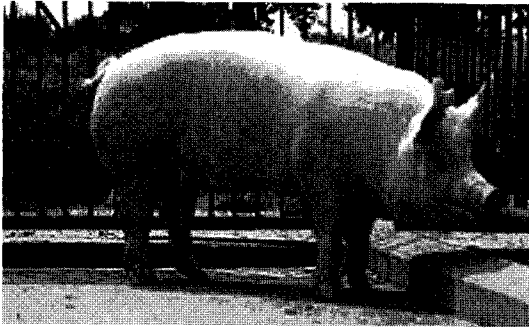
8. 번식돈의 체평점(B.C.S)을 관리하자

번식돈이 임신 포유기간 동안에 포유 자돈 수, 건강상태, 산차 등에 따라 적절한 사료를 급여하여 급격한 체중감소를 방지하여 영양상태가 최상을 유지할 수 있도록 체평점(Body Condition Score)관리를 철저히 해야 한다.

초산돈은 자신의 성장과 자돈 성장에 필요한 것을 분비해야 하므로 포유기간 중에 체중감소가 심하여 이유 후에 발정재귀일이 지연되고 건강회복이 되지 못하여 도태되는 경우가 발생하므로 세심한 사양관리가 요구된다.

번식돈의 분만 회전율을 높이고 산차를 연장하여 내용년수를 길게 하기 위해서는 포유기간 동안의 체평점관리를 분만시는 35~40이 정상이며 이유시에는 체평점이 25이하가 되지 않도록 관리를 한다.

체평점관리는 번식돈의 지방축적상태를 일반적으로 눈으로만 보고 판정(시각 판정)하고 있으나, 번식돈의 엉덩이 부분의 관골돌기를 손으로 촉진하여 판정(촉각 판정)함으로써 보다 정확하고 보다 빨리 돼지의 지방변화상태를 파악하여 조기에 대처할 수 있다.



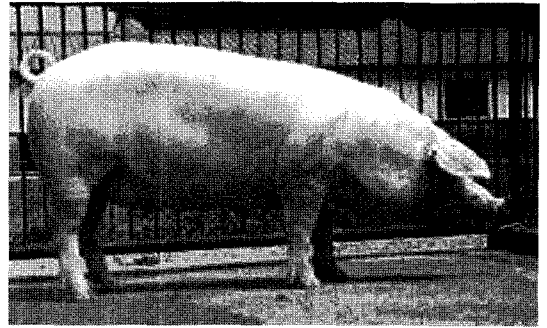
▲한국형 종돈 축진요크의 후보 종돈

축각에 의한 판정은 시각판정보보다 3일 정도 빨리 체지방 감소현상을 파악할 수 있으므로 번식돈의 사료급여량을 증가 급여하여 3일 지연되었을 때 보다 사료를 20kg 정도 절약할 수 있고 사료비를 5배 정도 감소시킬 수 있어서 양돈장의 생산성을 향상시킬 수 있다.

9. 결 론

수퇘지는 1마리가 여러 마리의 암퇘지에 교배하여 많은 두수의 자돈을 생산하게 되므로 양돈장의 생산성에 미치는 영향은 매우 높다. 그러므로 수퇘지를 구입할 때는 부모의 혈통과 능력검정에서 합격된 개체를 선발하고, 다시 수퇘지 개체의 산육능력(일당증체량, 사료요구율)과 육질(등지방층, 마블링)이 우수하고, 체질이 강건하고 지체가 튼튼하며, 성욕이 좋은 수퇘지를 구입하는 것이 바람직하다.

구입한 수퇘지는 과비를 방지하고 새로운 환경에 잘 적응시키고 정액채취를 위한 승가훈련을 실시한다. 성숙한 수퇘지는 충분한 운동과 적당한 온도의 사육환경을 조성해주고, 돈사의 일조시간이 12시간이상 350룩스 정도로 하여 광선부족으로 조정기능이 떨어지지 않도록 한다.



▲한국형 종돈 축진랜드의 후보 종돈

암퇘지는 양돈장의 생산성 향상에 주축을 이루는 만큼 개체의 번식능력(산자수, 이유두수, 발정재귀 등)과 체형, 지체의 강건성, 포육능력, 성질, 식욕 등이 우수해야 한다. 자돈의 균일성, 고품질의 돈육생산을 위해서는 번식돈의 교배체계의 통일이 요구되므로 암퇘지의 구입은 개체의 능력도 중요하지만 구입하는 집단의 가계능력을 우선하여 1개의 종돈장에서 정기적으로 구입하는 것도 필요하다.

구입한 종돈은 격리돈사에 사육하면서 건강상태와 질병 발생여부를 조사하여 질병도입을 방지하고 새로운 환경과 기존 돈사에 상재하고 있는 병원성 미생물에 적응할 수 있도록 4주간 정도의 순치를 시키는 것이 좋다.

후보돈은 수퇘지를 접촉하면서 발정을 유도하여 정확한 발정과 수정적기를 포착하여 수태율을 높인다. 아울러 정관절제를 한 수퇘지로 수정 전에 교미를 시켜 후보돈의 생식기관을 발달시키고 수정을 적기에 하여 수태율도 향상시킬 수 있도록 한다.

포유기간 동안에 번식돈의 관골돌기를 촉진하는 체평점 방법으로 급격한 체중감소를 사전에 방지하여 이유 후에 번식돈의 발정재귀일을 단축하여 번식회전율을 높여서 양돈장의 생산성 향상을 이룩해야 하겠다. **양돈**