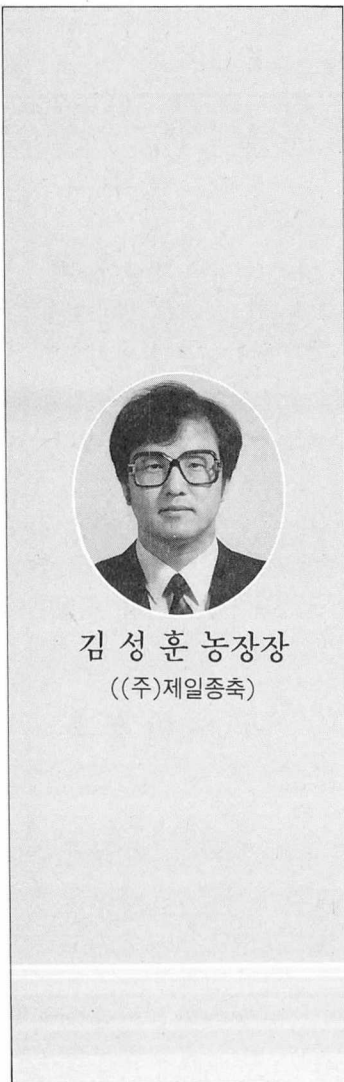


밀려오는  
하이브리드돈,  
모든 것을 알아본다

# 하이브리드돈 수입에 대한 종돈업계의 대처방안



김성훈 농장장  
((주)제일종축)

돼지 기르는 것이 하나의 산업형태로 자리를 잡기 시작하면서부터 우리는 외국의 영향을 받기 시작했다. 더우기 종돈산업은 매년 천두에 이르는 종돈을 외국으로부터 수입하여 국내에서 능력을 개량하는 것보다는 외국의 이미 개량되어 있는 종돈을 들여와서 그것을 증식해서 활용하는데 급급했었다. 그래도 그 동안은 하이브리드 시장이 개방되지 않아서 직접적인 과급은 없었으나 이제는 문을 열어 놓고 경쟁을 해야 하는 입장에 처해 있다. 외국의 몇몇 종돈회사의 종돈이 우리나라 종돈의 능력보다 좋은 경우도 있으나 모든 외국의 종돈회사의 하이브리드 종돈 능력이 우리에게 비해 우수한지는 알 수 없는 일이다. 외국의 종돈회사가 들어 온다고 하더라도 살아 남을 수 있는 힘을 지금부터라도 늦지 않았으니 키워야 할 때이다. 여기에서는 우리 종돈업계의 힘을 키우는

방법과 앞으로의 종돈 시장에 대해 알아보기로 한다.

## 1. 육종 체계의 확립

종돈장의 가장 중요한 요건은 보유하고 있는 종돈의 능력이다. 외국이 하이브리드가 아무리 들어와도 그에 비해서 성적이 떨어지지 않는 종돈을 보유하고 있다면 무서울 것이 없다. 능력이 우수하지는 않더라도 들여오는 종돈 가격이 로열티와 수입 비용 만큼이 추가되어 상대적으로 비싸게 되므로 가격 차이 만큼만 능력에서 차이가 난다면 경쟁이 가능할 것이다. 그러기 위해서는 우선 육종개량에 참여하는 종돈의 수를 늘려야 한다. 기초 축군이 많아야 정확한 평가가 가능하고 선발률이 높아 개량 속도를 빨리 할 수 있다.

현재 107개 종돈장에서 약 25,000두의 종돈을 보유하고 있으나 이중 88개 종돈장이 종돈

규모 300두 이하로 종돈을 육종 개량하는데 한계를 갖고 있다 (표 1).

〈표 1〉 종돈장의 종돈 보유 두수

종돈보유두수	종돈장수	종돈두수
50~100두	42	2,690
~200두	23	3,268
~300두	23	5,633
~400두	4	1,456
400두 이상	15	11,728
계	107	24,775

농림수산부(1995, 종돈개량 추진대책(안))

우선 제일 먼저 이들 종돈장에서 종돈개량을 수행할 능력과 의사가 있는 종돈장을 중심으로 육종체계를 확립해야 한다. 육종체계는 하나의 피라미드 형식으로 〈그림 1〉과 같이 제일 위에 종돈을 개량하는 농장(GGP), 개량된 종돈으로 하이브리드를 생산하는 농장(GP) 그리고 하이브리드 모돈으로 비육돈을 생산하는 농장이 아래로 갈수록 두수가 많아

지는 형태로 되어야 한다. 피라미드의 상부에 있을수록 농장의 운영에 고도의 노하우(know how)가 필요하며 때에 따라 수익성도 크게 감소하게 되므로 각 농장의 비율이 약 1:10:120 정도면 적절할 것이다.

강제적으로 107개 농장을 기능별로 분류할 수 없겠으나 개량 의무이행 정도를 파악할 수 있는 체계를 두어 모든 농장의 기능을 구분할 수 있어야만 육종체계를 확립할 수 있다.

## 2. 우수한 종돈육종

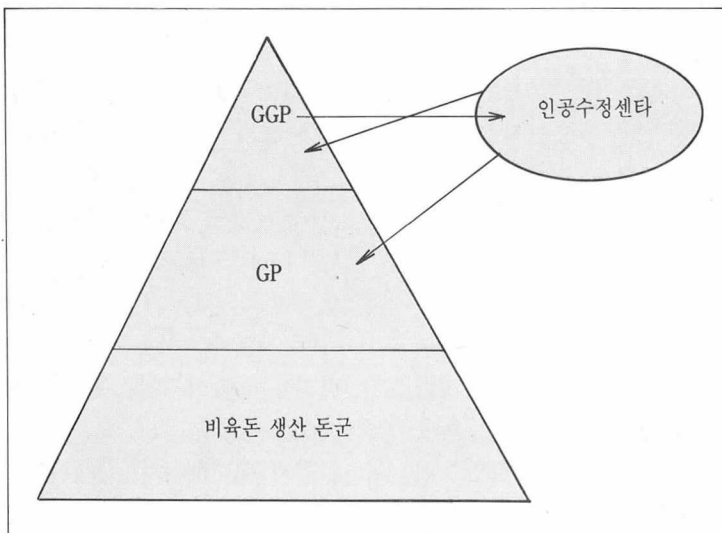
일단 육종체계가 확립된 후에는 GGP농장의 육종개량 기능을 극대화시켜야 한다. 각 농장은 상호 선의의 경쟁을 할 수 있도록 능력을 비교 평가할 수 있는 체계를 갖추어야 한다. 각 농장에서 우리나라 실정에 맞

도록 종돈의 개량을 추진하는 것은 당연한 것으로 서로 상호보완적인 종돈을 육종한다면 더 이상 바랄 것은 없을 것이다. 우리나라 실정에 맞는 종돈을 육종하기 위해서는 각 농장의 능력이 우수한 종돈의 혈통을 인공수정을 통해 나누어 가질 수 있는 체계도 필요하다(그림 1). 다시 말해서 각 농장의 검정 기록은 한 곳에서 수집되어 분석하며 각 농장은 인공수정 등을 통해 정액을 공유하므로 BLUP 등을 통한 EBV(Estimated Breeding Value; 추정육종가)의 추정이 가능하도록 해야 한다.

종돈의 육종 개량 효과는 단시일에 나타나는 것이 아니다. 우리 땅에서 우리 방식으로 우리 소비자의 욕구에 맞도록 능력을 변화시키고 개량시키는데 많은 시일이 걸리게 된다. 국가적인 육종체계의 수립에 의해 농장의 기능을 구별하고 합심하여 주어진 기능을 수행한다면 그 기간이 짧아질 수 있다.

## 3. 위생적인 종돈 생산

종돈의 능력 못지 않게 중요한 것이 위생적인 종돈을 생산하는 것이다. 적어도 GGP농장은 주변에 양돈장이 없고 오염의 가능성이 낮은 곳에 입지를 잡아야 한다. 예를 들면 돼지 두



〈그림 1〉 육종 체계도

수가 적은 지역 중에서도 도로에서 어느 정도 떨어져 있으며 주변이 높은 산으로 둘러싸여 있는 분지 형태로 입구가 좁은 계곡으로 되어 있다면 GGP농장의 입지로 적당하다고 할 수 있다. GGP농장은 육종기능을 수행해야 하기 때문에 검정을 해야하고 자체에서 생산된 종돈을 선발해서 사용하므로 자돈을 다른 곳으로 이동하는 것은 질병 오염이나 관리 효율 측면에서 좋을 것이 없다.

다만 GP 농장은 가능하면 SEW(Segregated Early Weaning; 초기 격리이유) 방식을 통한 3-site(3단계 사육)체계를 운용하는 것이 필요하다. GP농장을 GGP농장과 같이 방역적으로 완벽한 곳에 입지를 선정할 수 있으면 좋겠으나 현재 있는 종돈장을 모두 새로운 곳으로 옮긴다는 것은 현실적으로 어려운 점이 있으므로 일부 GP농장에서 생산되는 하이브리드 돼지가 위생적으로 약간의 문제가 있더라도 12일령을 전후하여 초기격리이유하므로 깨끗한 종돈을 공급할 수 있도록 해야 한다. 이것을 수행하기 위해서는 여러개의 GP농장이 3~4개의 자돈농장과 7~8개의 육성(비육)농장을 공동 운영하는 체계를 갖추어야 할 것이다. 또한 종돈장으로 등록이 되어 있는 농장의 위생점검을 강화하여 위생등급제를 실시하므로

66

**종돈장의 가장 중요한 조건은 보유하고 있는 종돈의 능력이다. 외국이 하이브리드가 아무리 들어와도 그에 비해서 성적이 떨어지지 않는 종돈을 보유하고 있다면 무서울 것이 없다. 능력이 우수하지는 않더라도 들어오는 종돈 가격으로 열티와 수입 비용 만큼이 추가되어 상대적으로 비싸게 되므로 가격 차이 만큼만 능력에서 차이가 난다면 경쟁이 가능할 것이다.**

99

종돈을 구입하는 사람들이 질병에 대해 안심할 수 있도록 해야 할 것이다.

#### 4. 종돈시장의 변화

##### 가. 종돈수요

1994년 모돈수는 총 708천두로 연간 후보돈 소요물량은 315천두 가량으로 추산할 수 있다. <표 1>에 등록된 107개 종돈장

<표 2> 종돈시장 예측(암태지)

연도	총모돈수	교체모돈수*	구입비율	종돈시장형성 두수
1994	708,310	314,800	45%	141,660
1997	760,500	338,000	50%	169,000
2000	816,600	362,900	60%	217,740

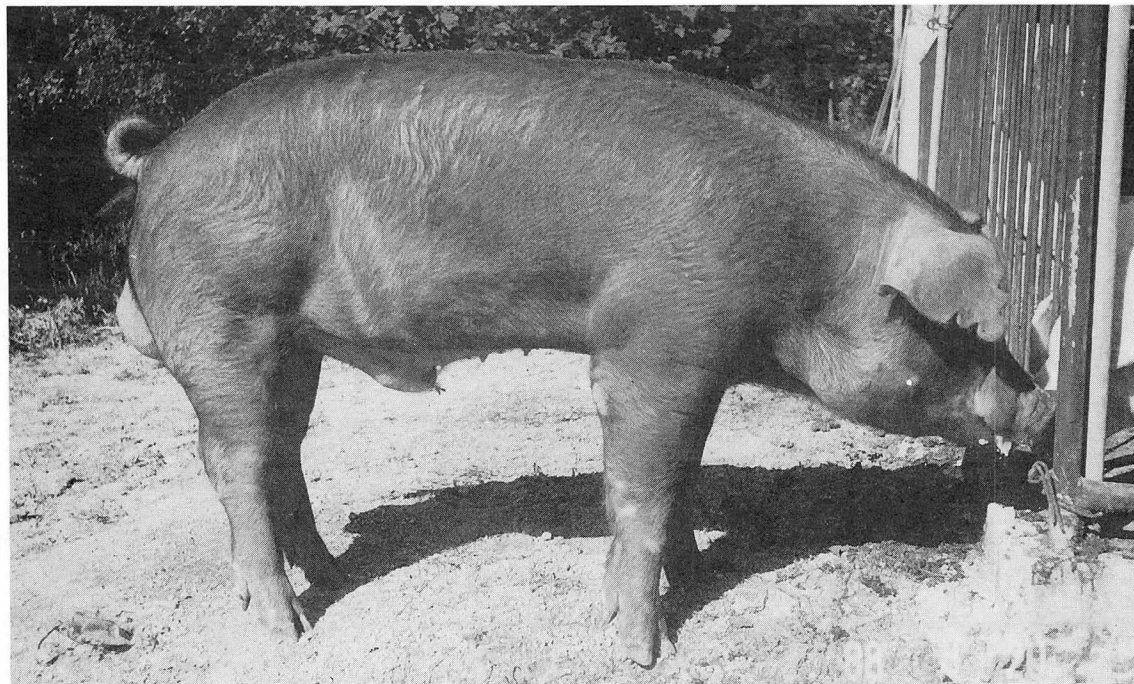
주)\*: 연간 40% 교체, 후보돈 구입후 육성률 90%

의 25,000여두 종돈이 연간 6두의 후보돈을 공급할 수 있는 능력이 있다면 약 150천두를 공급하는 것으로 전체 소요물량의 47.6%를 공급했다고 볼 수 있다. 나머지 52.4%는 외국에서 수입을 했거나(1%) 자가 생산 등으로 충당 되었다고 추정할 수 있겠다. 이 구입비율은 시간이 경과함에 따라 증가하여 2000년에는 약 60% 이상 구입을 할 것으로 전망되고 멀지 않아 선진국 수준으로 80%에 도달할 것으로 전망한다(표 2).

<표 2>로 볼 때 종돈시장은 계속해서 늘어날 것이므로 여기에 대비를 해야 한다. 다른 측면으로 생각해 보면 하이브리드 종돈이 도입되므로 해서 종돈의 구입비율이 <표 2>의 증가치 보다 훨씬 높아서 종돈시장의 수요가 급증할 수도 있다.

##### 나. 종돈가격

모계통의 하이브리드는 번식능력이 뛰어나야 한다. 번식능력은 부계통의 피가 조금이라도 섞이게 되면 자연스럽게 감소하게 된다. 결국 가장 능력이 우수한 하이브리드 모돈은 요크셔



와 랜드레이스를 교배한  $F_1$ 이 될 것인데 외국 종돈장의 경우가 육종된 순종(GGP)을 매우 높은 가격에 판매하고 있다. 그 가격을 줄이려고  $F_1$ 을 도입하여 또 다른 혈액을 섞어 모계의 하이브리드를 생산하는 경우 능력이  $F_1$ 보다 떨어지게 되는 것은 당연한 일이므로 주의를 요하는 부분이다. 대부분의 외국 하이브리드 돈은 직접 수입되면 자돈기에 들어오더라도 약 30만원의 비용(운반, 검역 등) 때문에 경쟁이 되지 않으므로 판매되는 모든의 전 단계 모든(대부분 GGP)을 전량 수입해서 증식하여 판매되기 때문에 로열티(Royalty) 등을 포함해서 약 3~5만원 이상의 가격 상승요인이 발생하게 된다.

## 5. 맺음말

우리의 종돈시장은 종돈의 능력이 우수하고 깨끗하며 값이 싸다면 언제나 국산 하이브리드 종돈에게 유리하게 열려 있다. 지금 조금 모자라는 것이 있지만 “늦었다고 생각할 때가 가장 적절한 때”라는 속담처럼 지금 이 일들을 준비하고 추진해 나가야 할 때이다. 다행히 농수산부에서도 종돈개량 추진대책안을 만들어서 우리나라 종돈 육종 개량 체계를 확립하려고 노력하고 있는 만큼 서로 뜻을 모아 나간다면 큰 문제는 없을 것이다. 어차피 외국의 하이브리드는 들어 오게 되어 있고 잘 따져보면 외국의 하이브리드가 항상 우리의 하이브리드

보다 능력이 우수한 것은 아니라는 것을 발견하게 될 것이다. 판매가격이 어느 선에서 이루어질지는 모르겠으나 그 만큼의 값어치를 할 수 있는 외국의 하이브리드가 얼마나 되는가를 냉철하게 판단하는 한편 우리나라에서 우리나라에 맞도록 육종 개량된 종돈을 하루 빨리 만들어 내야 하겠다.

