

한국의 종돈 개량

서울대학교 농과대학 교수
농학박사 박영일

1. 서론

농림수산부 자료에 의하면 1986년 9월 현재 우리나라의 종돈 사육두수는 18,943두 이었으며 이중 약 93%인 17,551두는 152개소의 민간 종돈업 등록업체에서 사육되었고, 1,392두는 국립종축원과 9개소의 도립종축장에서 각각 사육되고 있다.

이와같이 우리나라에서는 많은 수의 민간 종돈장과 국가기관에서 종돈의 개량과 보급을 도모하고 있으며 이것은 우리나라의 종돈개량을 위해 고무적인 일이라 할 수 있다.

여기서는 우리나라 종돈개량의 현황에 대하여 살펴본 다음 종돈개량사업은 어떠한 방향으로 추진되어야 할 것인가 고찰해 보기로 한다.

표 1에는 한국종축개량협회에 등록된 순종 돼

2. 종돈개량의 현황

지의 두수가 년도별 및 품종별로 표시되어 있다. 1975년도에는 랜드레이스종 대요오크셔종 듀록종 버어크셔종 및 햄프셔종의 5개 품종이 주로 등록되었다. 버어크셔종의 등록 두수는 그후 계속 감소되어 1986년도에는 전혀 등록되지 않았다. 1986년도의 품종별 등록두수를 보면 랜드레이스종이 가장 많았고 다음은 대요오크셔종 듀록종 및 햄프셔종의 순으로 되어 있으며 이들 4품종이 가장 많이 사육되고 있다. 그 외에도 스포티드종 체스터화이트종 폴란드차이나종 웰시종도 등록되었으나 그 두수는 비교적 적었다.

우리나라에서는 1984년 3월에 공인종돈능력검정소가 설립되어 민간종돈장에서 출품한 종돈

표 1. 우리나라의 년도별 품종별 돼지 등록두수

년 도	버어크셔	햄프셔	랜 드 레 이스	대요오크셔	듀 록	스 포 티 이 드	체 스 터 화 이 트	폴 란 드 차 이 나	웰 시	합 계
1975	684	648	2,727	686	806					5,551
1980	258	919	5,012	2,898	1,925					11,247
1984	79	1,380	7,487 (6)	4,848 (14)	3,887 (11)	93	10			17,784 (36)
1985	17	1,679 (5)	8,124 (84)	6,602 (237)	5,101 (216)	129 (7)	117			21,769 (593)
1986	-	2,605 (59)	11,647 (266)	9,885 (456)	7,980 (294)	132 (4)	329	47	20	32,645 (1,086)

(주) 괄호 밖의 숫자는 혈통등록두수이며 괄호안의 숫자는 본등록 두수임.

에 대한 능력검정을 실시해오고 있다. 종돈능력 검정소에서는 체중 30 kg부터 90 kg에 이르는 기간동안 순종 동복 자돈 2두를 한 돈방에 수용하여 능력검정을 실시하고 있다. 각 검정돈에 대하여는 검정기간중의 일당증체량 사료요구율 검정 종료시의 등지방 두께등을 조사하여 이들 세 형질에 근거한 선발지수를 계산하고 합격여부를 결정한다.

종돈능력검정소에서는 검정두수를 보면 1984년도에는 246두의 출품돈이 검정 완료되었고 이 중 184두가 검정에 합격되었으며 1985년도에는 941두의 출품돈이 검정 완료되었고 이 중 599두가 검정에 합격되었다.

1986년도에는 37개 종돈장에서 1,098두의 검정돈이 출품되었으며 434두가 검정에 합격되었고 이 중 430두가 경매에서 낙찰되었다. 표 2에는 1986년도에 공인종돈능력검정소에서 검정된 돼지에 대한 검정성적의 평균치가 표시되어 있다.

우리나라에서도 근년에 와서 일부 민간종돈장에서는 원종농장을 설치하거나 검정돈사를 건축하여 종돈에 대한 능력검정사업을 독자적으로 수행하면서 종돈개량을 도모하고 있다. 또한 대한양돈협회에서는 1986년부터 종돈에 대한 농장검정을 실시하고 있는데 이미 몇개의 민간종돈장에서는 이 농장검정사업에 참여하고 있다.

표 2 우리나라 공인종돈능력검정소의 1986년도 평균 검정성적

품 종	성 별	두 수	일당증체량 (kg)	사료요구율	등지방두께 (cm)	선 발 지 수
대요오크셔종	수 컷	303	.904	2.79	1.88	173
	암 컷	129	.827	3.11	2.01	146
랜드레이스종	수 컷	113	.835	2.96	1.80	159
	암 컷	59	.751	3.32	1.97	128
햄 프 셔 종	수 컷	77	.862	2.96	1.73	163
	암 컷	22	.779	3.31	1.80	135
듀 룩 종	수 컷	269	.904	2.77	1.93	173
	암 컷	89	.836	3.03	2.11	149

이와같은검정사업을 통해 우수한 종돈을 선발하여 이용할 수 있으므로 검정소 검정과 농장검정은 우리나라 종돈개량에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

국립축육원에서 자체 보유종돈에 대한 능력검정사업을 수행하고 있으며 국립축육원 축협중앙회 종돈사업소 및 일부의 대규모 종돈장에서는 돼지의 계통조성사업을 계획하고 있다. 선진 원종농장에서는 이미 1982년에 랜드레이스종을 가지고 계통조성사업을 시작하였으며 현재까지 성공적으로 수행하여 오고 있다.

우리나라에서는 종돈을 개량하기 위하여 매년 외국으로부터 종돈을 수입하고 있다. 표 3에는

우리나라의 년도별 종돈수입두수 단가 및 금액이 표시되어 있다. 이 표의 자료를 보면 최근에 와서 종돈의 수입 단가가 높아지고 있는데 이것은 자질이 보다 우수한 종돈을 도입하려고 노력하는데 기인되는 것으로 추론된다.

우리나라에서도 돼지의 생산성을 높이기 위하여 각종 품종간 교배가 이용되고 있으며 대규모 양돈장에서는 3 품종 종료교배가 널리 이용되고 있다. 우리나라에서 널리 이용되고 있는 3 품종 종료교배로는 랜드레이스종과 대요오크셔종간 일대잡종 암컷은 어미돼지로 하고 여기에 듀룩종이나 햄프셔종 수컷을 교배시켜 3 품종 교잡종을 생산하는 것이다. 한편 일부 종돈장에서는

표 3. 우리나라의 연도별 종돈수입실적

항 목	1981	1982	1983	1984	1985	1986
두 수	569	712	2,059	413	747	986
단 가 (불)	708	718	923	1,416	1,598	1,532
금 액 (천불)	403	511	1,901	585	1,184	1,511

품종간 교잡종 종모돈을 생산하여 보급하고 있다.

3. 종돈개량의 방향

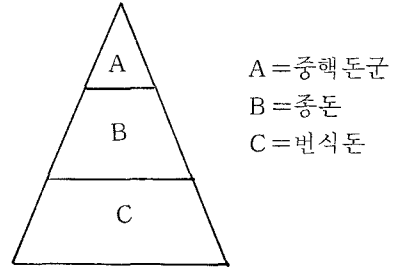
현재 우리나라에서 소요되는 종돈을 생산하는 데는 민간 종돈장이 중요한 역할을 하고 있으며 앞으로도 계속 중요한 역할을 할 것으로 기대된다. 따라서 민간종돈장을 육성하고 이들 민간종돈장에서 성공적으로 종돈개량사업을 수행할 수 있도록 여건을 조성하여주는 것이 필요하다.

미국 영국 등 양돈 선진국에 있어 종돈개량사업은 대규모의 돼지육종회사와 각종 규모의 종돈장에 의하여 이루어지고 있다. 돼지육종회사에서는 우수한 원종돈 계통을 육종하고 이들 계통간 교배에 의하여 생산되는 하이브리드(Hybrid) 돼지를 보급하며 각 종돈장에서는 순종돼지를 개량하고 순종 종돈과 교잡종을 보급한다. 우리나라에서도 각종 규모의 종돈장 뿐만 아니라 외국의 육종회사와 경쟁할 수 있는 대규모 육종회사도 육성되는 것이 필요하다.

공인종돈능력검정소에서의 능력검정사업은 우수종돈의 선발과 보급을 통해서 우리나라 종돈의 유전적 개량에 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 이 검정소의 현재 시설로 연간 검정할 수 있는 종돈의 두수는 약 1천두 정도에 불과하므로 각 민간 종돈장의 시설을 활용하는 농장검정을 널리 실시하여 우수한 종모돈과 증빈돈을 선발하는 것이 필요하다.

그림 1에는 우리나라 돼지의 개량에 이용할 수 있는 피라밋형의 돼지개량조직이 표시되어 있다. 그림 1에서의 중핵돈군은 종돈의 능력과 위생수준 등의 면에서 가장 우수한 돈군으로서 중핵돈군에서는 검정과 선발을 통해서 원종돈의 유전적

개량을 지속적으로 추진해 나간다. 따라서 중핵돈군에서는 원종돈에 대한 검정사업을 효과적으로 수행해야 하며 공인종돈능력검정소에 출품되는 종돈은 중핵돈군에서 선발하는 것이 바람직하다.



(그림 1) 피라밋형의 돼지개량조직

그림 1에서 B부분의 종돈을 사육하는 돈군에서는 중핵돈군으로부터 종돈을 공급받아 교잡종 증빈돈을 생산한다. C부분의 번식돈 돈군에서는 B부분으로부터 교잡종 증빈돈을 공급받아 번식돈으로 사육하면서 교잡종 비육돈을 생산한다. 따라서 중핵돈군내에 있는 우수 유전자는 A(중핵돈군) → B(종돈) → C(번식돈)의 경로를 거쳐서 번식돈과 비육돈에 까지 전달될 수 있으므로 돼지의 능력 향상을 도모할 수 있다.

종돈능력검정소에서의 검정결과 그 성적이 가장 우수하다고 인정되는 개체는 중핵돈군에 보내어 중핵돈군의 유전적 개량에 활용하는 것이 바람직하다. 그 이유는 중핵돈군에서 이루어지는 유전적 개량은 지속적으로 종돈 번식돈 및 비육돈의 능력향상에 기여할 수 있기 때문이다. 그러나 검정소에서의 능력검정에 합격된 종모돈의 일부는 B부분 또는 C부분의 돈군에 보내어 번식돈 또는 비육돈의 생산에 직접 이용할 수도 있다.

4. 결 론

우리나라 양돈산업의 발전과 국제경쟁력의 향상을 위해서는 종돈개량사업이 효과적으로 추진되어야 한다. 우리나라의 종돈개량사업은 민간

종돈장에 의하여 주도되고 있으며 국립종축원 한국종축개량협회와 같은 기관도 종돈개량에 기여하고 있다.

우리나라 종돈개량사업을 효과적으로 추진하기 위해서는 우리나라 종돈의 집단구조가 피라밋형으로 이루어져 그 최상부에는 중핵돈군, 그 밑에는 증식돈군 그리고 그 아래는 실용돈군으로 구성되며 우수한 중핵돈군을 형성하는 것이 필요하다. 또한 외국으로부터 도입하는 종돈은 그 자질이 우수해서 우리나라의 중핵돈군을 개량하거나 새로운 중핵돈군을 형성하는데 이용할 수 있어야 할 것이다.

우리나라의 공인종돈능력검정소는 우수종돈의

선발과 보급을 통해서 종돈개량에 크게 기여하고 있다. 또한 농장검정을 널리 실시해서 검정사업을 확대해나가는 것은 우리나라 종돈개량에 크게 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다.

돼지의 계통조성사업을 실시하여 능력이 우수한 교배조합을 생산 보급하면 돼지의 생산성을 높이는데 도움이 될 수 있다. 그러나 하나의 우수한 교배조합을 생산하는 데는 일반적으로 4개의 계통이 소요된다. 따라서 어느 한 종돈장에서 4개의 계통을 조성하고 우수 교배조합을 보급하려면 매우 큰 규모의 종돈장을 설치 운영해야 하며 많은 시설과 자본 그리고 전문인력이 있어야 한다.

유우등록신청안내

앞으로의 낙농업은 마리수를 늘리는 것보다는 두당우유를 많이 생산하고 건강한 젖소로 개량하여 목장경영개선을 하지않고서는 목장경영을 할 수 없는 경영시대가 오고 있습니다.

- 이러한 젖소의 개량은 남이 해주는 것이 아니고 바로 귀하가 직접 지도를 받아 실천 해야 한다는 것을 다시한번 강조하면서
- 등록할 송아지나 큰소가 있으시면 아래 방법으로 본협회에 연락을 주시면 우리 직원을 출장시켜 도와드리겠습니다.

등록신청방법

1. 한국종축개량협회나 본회 개량사업협조단체(서울우유(조), 부산 경남우유(조), 천안낙협(조))로 직접 전화를 주시거나 (본회 전화번호 : 752 - 1570, 753 - 8370, 755 - 2363)
2. 우편엽서로 다음 주소에 통지하여 주십시오.
100 서울특별시 중구 남대문로 5가234

사단법인 한국종축개량협회