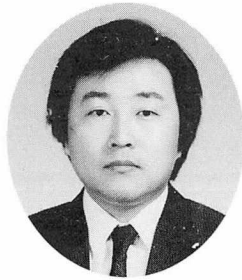


# 1994년도 종돈수입과 등록상황



장 현 기 과장

(한국종축개량협회 중소가축개량부)

## 1. 서론

1994년 4월 15일 UR협상이 마침내 종결되었고 12월 16일에는 국회에서 WTO(세계무역기구 : World Trade Organization)협정 비준 동의가 있었다. 따라서 우리나라도 돼지해인 올해년 1월 1일부터 WTO체제가 공식출범하게 되었으며 이를 계기로 우리의 양돈산업은 종돈개량을 통한 생산성 향상, 사양관리기술의 개선, 시설의 현대화 및 규모의 전업화 등 국제화를 촉진시키고 산업 구조를 개선시켜 선진화를 앞당기는 노력이 더욱 빠르게 진행될 것이다. 그중에서도 종돈의 능력개량을 통한 생산성 향상이야말로 국제경쟁력을 높이는 첩경이라 해도 과언이 아니다.

1985년도에는 종돈의 평균 산육능력이 일당중체량 865g, 사료요구율 2.84, 등지방두께 1.89cm, 90kg 도달일령 147일이던 것이 1993년도에는 각각 910g, 2.37, 1.48cm, 140일로 그 능력이 크게 향상되었다.(종돈능력검정사업보고서. 1994)

또 1993년도의 산육·도체형질조사 결과에 의하면 일당중체량이  $908.1 \pm 27.15g$ , 등지방두께  $1.44 \pm 0.35cm$ , 90kg 도달일령  $146.1 \pm 14.11$ 일 이라고 보고하였다.(종돈능력개량조사보고서. 1994)

이러한 결과는 수입종돈의 능력에 기인한 것임은 누구도 부인할 수 없는 현실이다. 그러면 외국으로부터 수입한 종돈의 등록현황과 수입종돈의 능력기준을 알아보고 그들의 후대 능력검정성적을 비교해 보기로 한다.

## 2. 본론

### (1) 수입종돈의 등록현황

우리나라가 외국으로부터 종돈을 대량으로 수입하기 시작한 것은 1973년도에 미국(203두), 일본(514두), 호주(96두) 등에서 813두의 종돈을 수입한 것을 시작으로 1994년까지 22년동안 16,446두를 수입하여 그 혈통을 등록하였다.

〈표 1〉 연도별 수입종돈 등록내역

(단위 : 두)

| 연도<br>국명 | 1981 | 1982 | 1983  | 1984 | 1985 | 1986  | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  | 1992 | 1993 | 1994  | 계      |
|----------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|--------|
| 미 국      | 43   | 30   | 1,021 | 166  | 601  | 702   | 377  | 184  | 297  | 155  | 382   |      | 16   | 327   | 4,301  |
| 영 국      |      |      |       |      |      | 315   | 289  | 432  | 367  | 561  | 537   | 256  | 390  | 120   | 3,267  |
| 일 본      | 89   | 175  | 114   | 30   | 33   | 28    | 33   |      |      |      |       |      |      |       | 502    |
| 캐 나 다    |      | 100  | 493   | 20   | 77   | 94    | 28   | 55   | 11   |      | 24    |      |      | 81    | 983    |
| 덴 마 크    |      |      |       |      |      | 194   | 106  |      |      | 80   | 270   |      |      | 467   | 1,117  |
| 스 웨 덴    |      | 310  | 301   |      |      |       |      |      |      |      |       | 71   | 133  |       | 815    |
| 대 만      | 87   | 30   | 196   |      |      |       |      |      |      |      |       |      |      |       | 313    |
| 호 주      |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |       | 78   | 216  |       | 294    |
| 아 일 랜 드  |      |      |       |      |      |       |      |      |      |      |       | 241  | 199  | 6     | 446    |
| 계        | 219  | 645  | 2,125 | 216  | 711  | 1,333 | 833  | 671  | 675  | 796  | 1,213 | 646  | 954  | 1,001 | 12,038 |

〈표 2〉 수입종돈의 능력기준

| 일당증체량   | 사료요구율   | 등지방두께    | 90kg 도달일령 | 등심 단면적                             | 비 고                                    |
|---------|---------|----------|-----------|------------------------------------|--|
| 950g 이상 | 2.40 이하 | 1.6cm 이하 | 145일 이하   | 39cm <sup>2</sup> 이상<br>(105kg 기준) | ①30~90kg 기준<br>②5개 형질중 2개 이상이 기준 이상일 것 |

품종별로는 대요크셔종 5,972두(36.3%), 랜드 레이스종 5,719두(34.7%), 듀록종 2,748두(16.7%), 햄프셔종 1,468두(8.9%)로서 4개 품종이 전체 수입두수의 96.6%를 차지하고 있으며, 스포티드종 172두, 웰쉬종 147두, 체스터화이트종 123두, 피트레인종 70두, 폴랜드차이나종 27두, 그리고 94년에는 버크셔종 6두가 수입되었다.

버크셔종은 산육능력 및 산자능력이 다른 품종에 비해 다소 낮은 것으로 평가되어 있으나 육질은 매우 우수한 것으로 알려져 있다. 우리나라에서는 이 품종이 1985년도에 17두가 등록된 것을 마지막으로 1993년도까지는 한마리도 등록되지 않았다. 현재 110여개의 종돈장에서 사육하고 있는 대부분의 종돈은 수입종돈과 이들의 후대들이라 할 수 있다.

최근 15년간의 수입종돈 등록내역은 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉에서 보는 바와 같이 1980년대 상반기에는 미국, 일본, 캐나다, 스웨덴, 대만 등지에서 주로 수입하였으며, 하반기에는 등지방이 얇고

정육률이 높은 영국과 덴마크의 종돈이 처음 소개되던 종돈업자들에게 큰 인기를 얻고 있다.

특히 1992~1993년도에는 수입선이 북아일랜드, 호주, 아일랜드 등으로 바뀌었는데 이는 이 시기에 종돈의 주요 수출국인 미국, 영국, 캐나다, 덴마크 등의 국가에 돼지 생식기 및 호흡기감염증(PRRS)이 일부 발생했다는 정보에 의한 일시적인 현상이었다고 보여진다. 이것은 1994년부터 이들 국가에서 수입이 재개되면서 많은 종돈이 수입되었으며 호주, 아일랜드 등의 국가에서는 거의 수입되지 않았음에서도 알 수 있다.

## (2) 수입종돈의 능력기준

수입종돈의 능력기준은 종모돈의 경우 수출국의 공인 혈통 등록기관에 당대를 포함하여 3대 조상 이상 혈통 등록을 필한 것중 〈표 2〉의 기준에 적합해야 한다.

종빈돈은 당대를 포함하여 3대조상 이상 혈통 등록을 필한 것이면 수입이 가능한 것이다.

〈표 3〉 품종별 각형질의 최소자승 평균치

| 형질 \ 품종 | 30kg 도달일령(일) | 90kg 도달일령(일) | 일당증체량(g)     | 사료요구율     | 등지방두께(cm) | 선발지수        |
|---------|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| 햄프셔     | 78.48±1.21   | 149.28±1.70  | 856.20±15.49 | 2.68±0.02 | 1.57±0.03 | 180.16±2.46 |
| 랜드레이스   | 74.17±1.08   | 144.25±1.52  | 871.26±13.81 | 2.61±0.02 | 1.52±0.03 | 186.27±2.19 |
| 대요크셔    | 75.43±1.08   | 144.66±1.52  | 883.53±13.78 | 2.54±0.02 | 1.54±0.03 | 190.58±2.19 |
| 듀록      | 75.38±1.09   | 141.23±1.53  | 927.49±13.89 | 2.60±0.02 | 1.82±0.03 | 186.35±2.20 |

〈표 4〉 부의 혈통별 각형질의 최소자승 평균치

| 형질    | 30kg 도달일령(일) | 90kg 도달일령(일) | 일당증체량(g)     | 사료요구율     | 등지방두께(cm) | 선발지수        |
|-------|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| 미 국   | 75.63±0.89   | 144.09±1.25  | 890.01±11.33 | 2.63±0.02 | 1.66±0.02 | 185.25±1.80 |
| 캐 나 다 | 75.47±1.08   | 145.18±1.52  | 874.38±13.79 | 2.58±0.02 | 1.50±0.03 | 187.94±2.19 |
| 영 국   | 75.73±0.88   | 145.92±1.23  | 865.52±11.21 | 2.60±0.02 | 1.54±0.02 | 185.66±1.78 |
| 덴 마 크 | 72.95±0.96   | 142.40±1.35  | 876.77±12.23 | 2.55±0.02 | 1.52±0.03 | 189.72±1.94 |

### (3) 수입종돈의 후대능력검정성적

여기에 이용된 자료는 한국종축개량협회의 종돈혈통부에 등록된 종돈으로서 대한양돈협회 공인 제 1, 2종돈능력검정소에서 1987년 1월 1일부터 1992년 12월 31일 사이에 산육능력검정된 6,472두를 근거로 한 것이다.

우선 품종별로 각 형질에 대한 최소자승평균을 보면 〈표 3〉과 같다.

30kg 도달일령과 등지방두께는 랜드레이스종이 74.17일과 1.52cm로 가장 우수하며 듀록종은 90kg 도달일령과 일당증체량이 141.23일과 927.49g으로 가장 우수한 반면에 등지방두께가 1.82cm로 가장 두꺼웠다. 대요크셔종은 사료요구율이 2.54로 나타나 4개 품종중 가장 낮았다.

선발지수는 대요크셔종이 190.58로 가장 높고 그 다음이 듀록종, 랜드레이스종, 그리고 햄프셔종 순으로 나타났다.

한편 주요 종돈수출국인 미국, 캐나다, 영국, 덴마크에서 수입한 종돈의 후대에 대한 산육능력검정성적을 알아본다.

〈표 4〉에는 부의 혈통별 각형질의 최소자승평균치가 나타나 있다.

이것은 능력검정된 종돈의 혈통(부의 혈통)을 국가별로 분류하여 얻은 성적이다.

미국산 수입종돈의 후대는 일당증체량이 890.01g으로서 가장 우수하나 사료요구율과 등지방두께는 각각 2.63과 1.66cm이며 선발지수는 185.25였다.

캐나다산 수입종돈의 후대는 등지방두께가 1.50cm로서 가장 우수한 것으로 평가되었으며 선발지수는 187.94이고 영국산 수입종돈의 후대는 선발지수가 185.66으로 나타났다.

그리고 덴마크산 수입종돈의 후대는 30kg 도달일령과 사료요구율이 각각 72.95일과 2.55로서 4개국중 가장 우수하게 나타났으며 선발지수 또한 189.72로 가장 높았다. 〈표 3〉과 〈표 4〉에서 각 품종과 부의 혈통(국적)은 각 형질에서 고도의 유의성이 있는 것으로 나타났다.

### 3. 결론


1994년도에는 종돈 수입추천두수가 1993년도의 1,060두에 비해 크게 늘어난 1,909두였다. 이종 약 450여두가 금년도에 수입될 예정이지만 지난해 수입추천 두수의 급증은 국경없는 무한 경쟁

시대를 맞이하여 경쟁력 향상을 위한 의지의 표현이며 이러한 현상은 앞으로도 수년간 지속될 것으로 보인다.

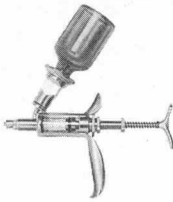
그러면 이와같이 혈통과 능력이 우수한 종돈을 수입하여 개량사업을 효과적으로 수행하기 위해서는 이들의 후대에 대한 혈통등록과 능력검정을 반드시 실시하여 과학적인 방법에 의해 유전능력이 우수한 개체를 정확하게 선발하는 것이 무엇보다 중요하다고 하겠다.

우리나라에서는 현재 선발지수식을 이용한 종돈의 평가가 이루어지고 있으나 앞으로는 BLUP을 이용해야 하겠다.

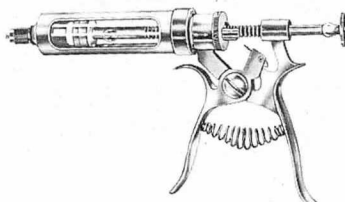
BLUP의 통계기법은 농장간의 차이 즉 환경, 사료, 시설, 사양관리방법 등의 차이에도 불구하고 농장간의 비교가 가능하기 때문에 실제로 우리나라에서 능력이 가장 우수한 종돈의 선발이 가능하다는 것이다. 이렇게 하여 선발된 종돈의 활용을 극대화 하기 위해서는 인공수정 사업의 활성화와 함께 양돈산업의 구조가 피라밋형으로 개선되어야 하겠다.

이상과 같은 여건이 갖추어지고 유전자원의 교류가 활발히 이루어지면 종돈수입 두수는 격감할 것으로 보며 이러한 모든 일들은 우리의 노력여하에 달려있는 것이다. 

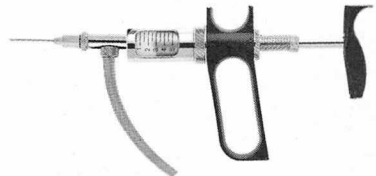
# 각종 주사기



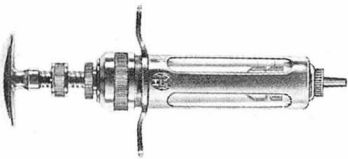
① FERROMATIC 주사기(5ml)



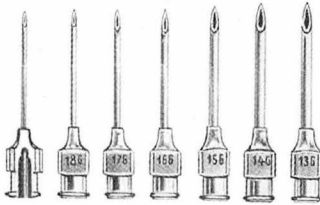
② REVOLVER 주사기(30ml)



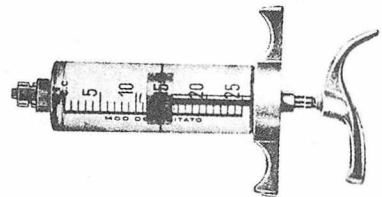
③ SOCOREX 연속주사기(1-5ml)



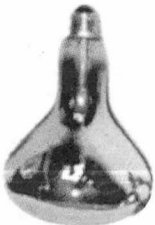
④ 철제주사기(10, 20ml)



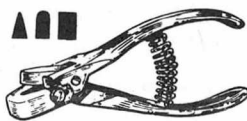
⑤ HENKE 주사침



⑥ P.V.C 주사기(반영구)



⑦ 적외선전구(수입품)



⑧ 이각기(귀절단)

 **경 화 축 산**

주소 : 서울·마포구 동교동 164-31  
☎ 338-2548, 7013, 338-5510, (야간) 749-1465  
FAX : (02)338-1020, (0349)32-1787