

영국 돼지 검정사업의 변천

중소가축개량부 과장대리 현 재 용

영국의 가축개량기관인 식육가축위원회(Meat & Livestock commission)의 돼지개량계획은 육종회사와 종돈생산업자들의 종돈시장점유율에 있어 급격한 종돈보급 변화에 따라 새로운 방향으로 발전하였다.

식육가축위원회에서는 수돼지 4두를 중앙검정소에 출품 검정하여 오다가 시대의 강한 요구와 필요에 의하여 검정방법을 개정하게 되었다.

1970년대 초기에는 중앙수돼지검정소의 검정필 종돈의 보급이 활발하여 육종회사들의 종모돈과 종빈돈의 시장 점유율은 크지 못하였으나 지금은 육종회사들이 암돼지의 경우 약 80%를 공급하고 있으며 수돼지의 경우도 이와 유사하게 공급하고 있다.

양돈업 발전을 위한 돼지개량조정위원회의 자문을 받아들여 M. L. C는 스코틀랜드에 있는 Stirling검정소와 Wiltshire에 있는 Corsham검정소를 매각하고 북요크셔주 Selby에 수돼지 검정소를 설립기로 결정하였다.

돼지개량계획 수정의 목적은 정확한 수돼지 검정방법을 창안하여 영국에 있는 4개소의 국립 돼지인공수정소에 고능력 수돼지를 충분히 공급하기 위하여서이다.

이러한 새로운 계획에는 돈군을 Super Nucleus와 Nucleus로 분류하였다.

Super Nucleus 돈군은대요크셔종랜드레이스 종 웰쉬종 등 3품종으로 육종회사와 유명한 순종번식자돈군 그리고 웰쉬종회원의 돈군으로 구성되었다. Nucleus 돈군은 체계가 잘 정비된 순종번식자종돈이 이에 속한다.

Super Nucleus Herds

중핵돈군(S.N.H)은 진보(進歩)된 능력검

정으로 새로운 유전적 개량의 선두돈군(先頭豚群)으로서 지육생산가와 1일사료가격 사이에

서 가장 큰 이익을 얻는 데 그 목적이 있다.

이 검정에서 좋은 성적을 얻은 수돼지는 빠른 성장과 경제적으로 많은 정육, 좋은 육질을 생산하는 후대축의 종모돈이 될 것이며 또한 검정그룹(4두)에서 1두로부터 지육을 샘플로 채취하여 수분의 함량을 측정하는 것은 육질개선에 대한 최초의 조사로서 선발지수에 측정형질로 포함시켰다.

Super Nucleus 번식자는 연간 최소한 130두를 검정하여야 하며 능력이 우수한 종돈은 고능력돈으로서 그들 돈군에 활용된다. 능력이 우수한 고능력 상위 10% (능력지수 245 이상)의 수돼지는 돼지인공수정센터(고능력 종모돈으로부터 정액을 확보함으로써 모든 Super Nucleus 돈군이 이용할 수 있음)에 우선 경매되며 유전적 개량이 요구되는 또다른 돈군과 상업돈 생산자에게 판매된다.

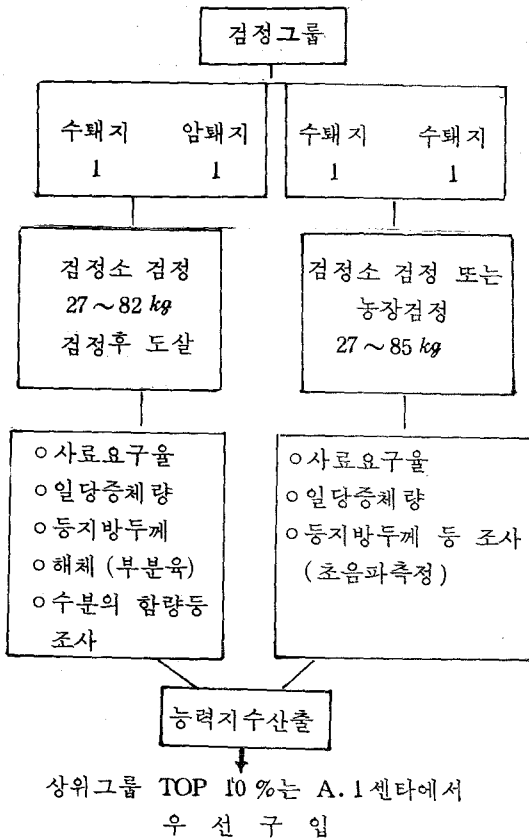
이 새로운 방법은 동북에서 수돼지 3두와 암돼지 1두를 1그룹으로 하여 4두를 검정한다.

수돼지 1두와 암돼지 1두는 요크셔주 셀비에 있는 M. L. C 종돈능력검정소에서 약 27kg에서부터 검정을 시작하여 82kg에 검정을 종료하여 사료요구율, 증체량이 기록되며 이들중 2두는 도살하여 도체중, 등지방 두께, 정육율 및 살코기의 수분함량 등을 포함한 여러 측정항목의 측정치가 기록된다.

다른 2두의 수돼지는 번식자의 선택에 따라 농장이나 셀비에 있는 종돈능력 검정소에서 27kg~87kg까지 검정을 실시하여 사료요구율, 증체량, 등지방두께가 측정된다.

아침저녁 우유한잔 가족건강 나라건강

○ M. L. C Super Nucleus 검정도식표



Nucleus Herds

Nucleus 돈군은 농장검정 (ON-FARM)을 실시하며 연간 최소한 100 두를 검정해야 한다. 검정방법은 생시체중 27 kg에서 87 kg까지 검정을 실시하여 등지방두께, 증체량, 사료소비량이 측정기록된다.

Nucleus 돈군은 50 두를 하나의 시험돈군으로 하여 셀비검정소에서 27 kg에서 82 kg까지 2개의 그룹으로 하여 위탁검정된다.

이 때 사료소비와 증체율이 측정기록되어지고 검정이 완료되면 돼지를 도축하여 도체중, 등지방두께, 살코기의 수분함량, 정육율이 측정된다.

이 시험돈군은 각 Nucleus 돈군의 유전적 가치 평가에 대한 자료가 되며 농장검정한 수퐁지의 능력지수를 결정하는 데 이용된다.

돼지개량계획에 참여되는 모든 돈군은 정부가 실시하는 돼지방역계획에 참가하고 있다.

수퐁지의 검정지수는 셀비검정소에서 검정된 동복형제로부터 나온 측정치를 함께 포함시켜 산출되며 이 자료는 컴퓨터에 입력되어 검정이 종결된 동일품종의 평균성적과 함께 산출된다.

돼지개량계획 실시 첫해의 Super Nucleus 돈군의 평균성적을 품종별로 보면 < 표 1 > 과 같다.

< 표 1 > Super Nucleus 돈군의 평균성적

구 분	대요오크셔	랜드레이스	웰 슈
1일사료소비량 (kg)	1.98	2.08	2.03
일당증체량 (kg)	0.887	0.900	0.823
사료요구율	2.26	2.31	2.47
*지방두께 (mm)	13.7	13.9	14.7
Rump의 정육율 (%)	63.9	62.1	63.9
도체중 (kg)	65.14	64.18	64.95

(1984년도 M. L. C 자료)

*어깨, 등의 정중선 (mid-back), 로인, 배장근상단부분의 지방평균치

돼지개량시험소 (pig Development Unit)

북웨일즈에 있는 돼지개량조정위원회 Celyn 농장에서의 상업용 돼지평가는 9 번째 검정 이후 검정에 대한 전업무를 중지하였다.

이 검정은 육종회사로부터 주요한 하이브리드 암퐁지와 수퐁지를 출품받아 양돈사업발전에 이용할 수 있는 정보를 얻는 데 있었다.

그러나 이 검정방법은 향후 10~12 년 이상은 요구되지 않으리라는 결론을 얻었고 Celyn 농장의 검정돈사는 앞으로의 이용에 있어 시설이 노후되어 개수가 필요하다는 것이 판단되었다.

돼지개량조정위원회는 심의회의 결론에 따라 Celyn 농장을 매각하기로 결정하고 Bedfordshire 주 Stotfold에 모든 300 두 규모의 새로운 돈사를 신축하였다.

이 새로운 돈사시설 신축기금은 Stirling, Corsham 수퐁지검정소와 Celyn 농장의 매각대금으로부터 조성되었으며 또한 광범위하게 검정을 착수할 수 있도록 설계되어 있다. 또한 그밖에도 다른 품종과 교배차이에 의한 재현능력을

측정하며 모든과 자돈의 사양시험도 함께 수행할 수 있다. 검정되는 수돼지의 동부돼지를 사양하기 위한 Cely 농장의 기존돈사시설은 도체를 위한 번식돈군으로부터 매년 생산되는 후대축의 절반을 수용할 수 있었다.

첫번째 시험은 1984.11에 실시되었고 3가지의 주된 목적을 가지고 있다.

1. 능력과 도체 및 육질측정으로 미래의 개량목표 설정

2. 좋은 육질 개선을 위한 고기형 수돼지와 관습적으로 이용하는 백색 또는 유색계통 수돼지가 육종회사 교잡종과 교배시 나타나는 효과에 대한 상관관계를 측정

3. 체형과 성별 및 사양 System이 도체중 도체를 육질에 대한 유전적 상관관계 시험

이러한 시험을 위하여 종돈은 Cotswold 육종회사, Masterbreeders, Northern 육종회사, The pig company 등 4개 주요육종회사로부터 구입되며 대요오크서 수돼지와 랜드레이스 암돼지는 Edinburgh와 Wyn대학에 각각 설치된 MAFF와 AFRC에 의해 입증된 유전인자의 조작이 가능한 돈군에서 구입된다.

이 시험에는 암돼지와 수돼지 그리고 거세돈이 이용되며 후대축은 무제한 또는 제한급이사육체계 중 한가지 방법을 선택하여 사육되며 50 kg~55 kg 또는 70~72 kg에 도축된다. 이 시험에서 암돼지(gilt)의 재현능력과 후대축의 사료효율, 도체성적, 육질성적 등이 얻어진다.

시식에 대한 육질평가는 소비자에 의해 평가되며 또한 요리실험도 과학적으로 실시한다. 이 시험에서 얻은 정보는 선발작업에 있어서 육종회사에게 많은 도움을 줄 것이며 앞으로육질개선을 위하여 생산자에게 지침이 될 것이다.

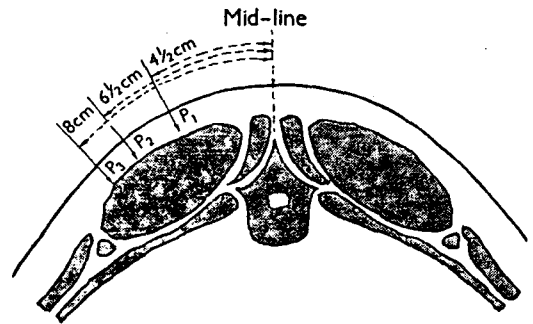
Stotfold pig Development Unit의 장래시험은 유럽 Hybrid 돼지의 영양학적인 시험과 평가 그리고 연구센터와 그밖의 기관·단체의 시험을 위하여 영국에 수입된 초다산성「메이산」중국돼지의 활용가능성도 검토될 것이다.

MLC(Meat & Livestock commission) 도체등급 분류방법

상업적으로 중요한 5가지 요인을 조사하기 위하여 상온도체시(냉도체중, 등지방두께, 시각평가, 육질구조형성, 도체장) 검사한다.

측정과 표식(Measuring and Marking)

등지방두께는 최후늑골의 상단 P₁, P₂, P₃ 부위를 탐침기를 이용하여 배장근 단면적 윗부분을 측정한다.

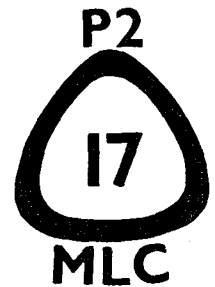


등지방두께 측정 및 기록방법은 2가지가 있다.

<방법 1> 주로 pork(가공) 돼지도체시 이용되며 탐침을 이용하여 P₁과 P₃ 부위를 측정한다. P₁과 P₃ 측정치를 더하여 도체위에 도장 찍는 삼각형내에 아래 그림과 같이 기입한다.



(참고: 제 1 방법)



(참고: 제 2 방법)

<방법 2> 베이콘용돼지 도체시 주로 사용되며 탐침기로 P₂ 부위를 측정한다.

그리고 시각에 의한 어깨부위와 로인 부위를 측정한다.

탐침기록치는 도체위의 삼각형안에 위의 그림과 같이 기록된다.

방법 2-1, 방법 제 2를 간소하게 측정하는 것으로서 로-인과 어깨의 측정부위를 제외시키고 P₂만 기록하는 방법이 있다.