

# 英國肉牛產業의 規模와 效率

Meat & Livestock Commission  
(Mr Michael Roper)

본고는 '86. 11. 4 ~ 11. 16 서울 힐튼호텔 컨벤션센터 C에서 개최되었던 「한영 축산기술세미나」에서 발표된 내용중에서 발췌한 것임. (편집자)

## 1. 서 언

혹 영국을 방문하셨던 분 중에서 런던탑을 방문하였던 분들은 이 성을 지키고 있는 붉은색과 금빛의 옷을 입고 까만 모자를 쓴 아주 잘 생긴 경비병을 보았을 것이다. 영국왕의 호위병으로 알려져 있는 이들은 영국왕이나 여왕의 경호를 담당하는데 약 400년전에 헨리 7세를 경호하기 위해서 시작되었다. 그들은 일일이 건강하고 몸집이 큰 사람들을 선발하였는데 곧 이들에게 "쇠고기먹이꾼"이란 별명이 붙여졌다. 쇠고기는 오랫동안 영국의 식생활에서 중요한 역할을 하였으며 건강한 신체를 가질려면 쇠고기를 먹어야 그 영양적 가치로 인해서 목적을 달성할 수 있었던 것이다.

영국에서 소비되는 육류중에서 쇠고기의 소비가 아직도 제일인것은 물론, 지난 10년간 영국 쇠고기의 질이 세계시장에서 더 많이 인정되어 쇠고기의 중요한 수출국으로 성장하기에 이르렀다. 1985년도에 영국은 쇠고기 수출량에서 세계 제 8위를 점하였고 전체 수출량은 171,000톤이었다.

영국은 예측불허의 해양성기후를 가지고 있다. 지세도 스코틀랜드의 고원지대로부터 잉글랜드의 비옥한 초지를 통해서 산세가 험한 웨일즈에

이르기 까지 다양하다. 축산환경과 조건이 다양하고 그러기 때문에 그 환경과 조건에 알맞은 여러가지의 육우품종들이 개량되어 보다 높은 효율로 부존자원을 활용토록 하는데 온갖 힘을 경주하여 왔다.

생산체계는 미국의 광활한 랜취나 캐나다 호주보다 집약적이다. 그러기 때문에 특히 지난 약 20년간 보다 살코기가 많은 고기를 생산토록 하는 선발에 역점을 두어 왔다.

미국, 호주, 브라질, 아르헨티나 같은 주요 쇠고기 수출국들이 헤어포드와 앵거스 같은 영국 품종을 기초로 쇠고기 생산을 하고 있다는 사실은 특기할 만하다. 그러나 이들 품종은 이들 나라의 환경조건에 알맞도록 적용된 것이다. 이들 품종은 물론 아직도 영국에서도 유명한데 이제는 보다 살코기를 더 생산하도록 개량되어 있다. 이들 품종은 어떠한 기후조건 아래에서도 잘 견디어 내며 최근의 경제적인 여건이 좋지 않음에도 불구하고 이 품종의 종모우들이 여전히 영국 육우산업의 뼈대를 이루고 있다.

그러나 영국이 구주공동시장의 활동적인 회원국이 된 이후 영국의 육우생산자들은 구라파의 다른 나라에서 가지고 있는 육우품종에 관심을 갖고 좋은 품종을 골라 들여왔다. 최근에 와서 보다 살이 많이 찘으나 덜 조강한 프랑스

나 벨지움의 육용종과의 교잡종이 영국 육용목장에 많이 나타나고 있다.

만숙종인 샤로레와 리무진품종은 보다 살코기가 많은 고기의 생산과 종모우를 공급하는 순종군의 공급등으로 인하여 영국에서는 확고한 기반을 닦고 있다. 영국은 번식용 가축을 세계 시장에 공급하는데 있어 영국이 섬이라는 사실이 큰 장점을 가지게 된다. 구라과대륙으로부터의 지리적인 격리는 대륙에 있는 구제역같은 중요한 질병들이 예방주사에 의해서만 조정되는 것에 비하면 영국 육우 육종가들은 구라과품종의 좋은 공급원이 되도록 하고 있는 것이다.

또한 영국은 구제역, 우폐역, 부루셀라, 우역이나 기타 중요한 소의 질병이 없기 때문에 육용종이나 유용종의 소를 살려고 할때는 우선 생각해 보는 대상국이 되었다.

MLC 라고 표현되는 Meat and Livestock Commission (정육 및 축산위원회)은 1967년에 제정된 법률에 의해 조직된 단체로서 영국에 있어서의 쇠고기의 생산효율을 높이고 육류와 가축의 시장표준을 만드는 일을 주로 담당하게 된다.

각 목장에 있어서의 생산기록사업과 국가적인 번식축의 개량사업을 통해서 현재의 쇠고기생산의 효율성에 관한 정보와 몇년동안의 육류산업 효율개선등을 관측하여 정확한 정보를 마련하여 준다.

MLC 의 창설이래 육류의 세계적인 시장에서의 경쟁에서 이 산업이 앞서 나갈수 있도록 하기 위하여 과학적인 실험성적을 현실에 적용되도록 하기 위해 많은 노력을 경주하였다.

## II. 영국육우산업의 규모

구주공동시장국가의 쇠고기 생산량은 미국의 소련 다음으로 높다.

구주공동시장 국가중에서 영국은 세번째로 큰 쇠고기 생산국이다(표 2). 그러나 1984년부터

영국으로부터의 축산물 수입금지조치의 해제로 이제 영국은 구주공동시장국중에서는 한국에 수출할 수 있는 가장 큰 쇠고기 생산국이 된 셈이다.

표 1. 세계상위 5개국(지역)의 쇠고기생산량 (1985)

국 또는 지역	생산량(1,000톤)
미 국	10,920
소 련	7,400
구주공동시장국가	7,295
아 르 헨 티 나	2,760
동 구 라 파	2,468

표 2. 구주공동시장국 중에서의 상위 5개국

국 명	생산량(1,000톤)
프 랑 스	2,036
서 독	1,580
영 국	1,078
이 태 리	957
아 일 랜 드	520

영국에 있어서 전체 번식용 암소의 숫자는 1985년에 4백50만두였다. 이 숫자는 우유의 생산쿼타량의 배정제도실시 이후로 좀 줄어든 숫자이다. 이들 암소 두수 중 약 1/4가량이 육용종 암소 두수이다.

표 3. 영국의 번식용 암소 사육두수(1985년말)

전체 사육두수.....	4,579,000두	100%
젖소품종.....	3,257,000두	71%
육용품종.....	1,322,000두	29%

대부분의 육용종들은 서부잉글랜드의 강우량이 높은 지역이나 웨일즈의 구릉지대, 스코트랜드의 고원지대, 북부잉글랜드의 불모지대 등지에서 사육된다.

영국에서의 육용우산업의 특징은 상업적인 산육업자들은 순종생산자들로 부터 순종을 받아

교잡시켜 구라파시장 조진하에서의 복잡한 상황아래에서 올바른 질의 쇠고기를 생산토록 하는 것이다.

상업적인 산육업자들은 수퍼마켓에 항상 질이 일정한 살코기가 많은 고기를 공급해야 하고 질이 좋고 풍미가 있는 쇠고기를 호텔이나 식당이나 질이 높은 정육점에 공급해야 한다. 여러 가지 비용의 상승으로 생산비는 자주 높아지는데 이 비용을 줄이기 위해서는 목초와 곡물을 보다 질이 좋은 쇠고기로 바꿀 수 있는 유전적으로 우수한 소로 개량하는 길밖에는 없다.

### Ⅲ. 영국의 산육산업의 구조

앞의 표 3에서 전체 번식용으로 사용되는 암소의 71%는 젖소인것을 알았다. 이들 암소가 초산때에 분만이 어렵지 않게 하기 위해서 일반적으로 첫번째 새끼는 헤어포드와의 교잡종을 낳게 하고 있다.

여기서 생산된 숫송아지는 육성비육시키게 되나 암송아지는 한번 더 육용우생산을 위한 번식용으로 팔려나가게 된다.

표 3의 1백30만두의 육용우번식암소는 대부분 헤어포드×후리지안이나 다른 육용종×후리지안 교잡종들이다.

이들 소에다가 농가들은 헤어포드, 샤로레, 리부진들의 종모우로 교잡하여 쇠고기생산을 위한 소들을 태어나게 하고 있다.

### Ⅳ. 산육산업의 효율성

MLC에서 매년 Beef Yearbook 이란 보고서를 발행하는데 MLC의 농가생산 기록 및 비용산출 지원사업에 의해서 분석된 각종 효율에 관한 자료가 수록되게 된다. 이 책자는 MLC 본부에서 얻을 수 있는데 대략 다음과 같은 정보들이 수록되게 되며 이는 거의 산육산업전반에 걸친 정보를 제공하는 셈이 된다.

1) 초지에서서의 육용우생산

2) 육용종에서의 쇠고기생산

농후 사료급여와 육용우-자가에서 이유향 송아지

-구입한 송아지

목초싸이래아지와 육용우

18개월령 육용우

최후비육단계

3) 번식용 육용우.....저지대의 우군

.....고지대의 우군

.....산악지대의 우군

요청이 있을시 MLC는 이러한 정보가 있는 보고서를 발송하여 줄 수 있다. 1984~1985의 결과에서 일반적으로 결론을 내린다면 젖소에서 쇠고기 생산제도가 농후사료를 적게 먹고 평균적인 일당증체량을 기록한 상위 1/3의 생산자에 해당된다는 것이다.

초지를 위주로 한 쇠고기생산에 있어서는 질소질비료를 많이 주고 단위면적당 사육두수를 늘리는 것이 효율이 높았다.

번식용 암소군의 관리에 있어서는 분말율이 높을수록 그리고 송아지 사망율이 낮고 성장율이 높을수록 효율이 높았다. 무엇보다 중요한 것은 어떤 비용을 낮추는것 보다는 전체 매출고를 높이는 일이다.

### V. 유전적인 개량사업지원

MLC는 육용종의 육종사업의 일환으로 교잡용으로 사용하는 가장 생산성이 높은 소의 확인과 순종군의 유전적 개량도를 확실히 하는 것이다. 영국에 있어서의 육용우 육종가나 순종군의 가장 특징적인 현상은 효율의 극대화를 위하여 여러가지 형질의 조합이 이루어 지도록 하기 위한 교잡이용이다.

#### MLC의 순종군 기록관리사업

이 사업에 의거 성장중의 숫소나 암소는 매 3개월마다 체중을 측정하여 100일 단위에 가깝

게 보정된다. 그리하여 이들 순종군중에서 성장 속도가 빠른 송아지를 식별하고 가장 우수한 암소를 찾아내게 된다.

국가적인 전체 품종별 평균체중이 계산되고 2년마다 상향조정이 된다.

특히 구라과의 육우품종들, 그중에서도 리부진과 심멘탈품종이 영국에 도입된 이래 선발사업에 의해서 크게 체중이 개선되고 있음은 주목할 만 하다.

### MLC의 능력검정사업

MLC는 순종축군에서 온 송아지들에 대하여 능력검정을 실시하여 유전적능력을 평가하게 된다. 이 능력검정은 오랜전통상 에딘바라, 요크 및 헤어포드지방에서 실시되는데 1년에 약500두의 종모우에 대한 능력검정을 할 수 있다.

종모우들은 건조와 보리를 위주로한 사료를 급여하면서 6개월령에서 13개월령까지 실시하는데 다음 항목이 기록되고 평가된다.

- ① 400일령시의 체중
- ② 사료이용율
- ③ 체 고
- ④ 12개월령시의 등지방두께

보다 사육두수가 많은 농가는 이러한 검정을 농가에서 실시하게 되는데 MLC가 이 능력검정사업에 포함시키고 있다. 최근에 와서는 이 방법이 점점 더 많아지고 앞으로는 모두가 농장검정방법으로 보이기 때문에 MLC에서는 어떻게 하면 모든 측정이 보다 정확하게 이루어지는가에 전력을 다하고 있다. 모든 측정은 중앙능력검정과 동일하나 사료섭취량은 항상 조사되는 것이 아니다.

### MLC의 육용우 선발지수

최근의 육용우선발지수를 판매 가능한 고기의 가치, 사료비, 분만시의 난이도 등을 감안한 경제적 차이를 주요한 형태로의 표시가 괄목할 만큼 발전하였다.

품종이 다르면 다른형질이나 경제적인 가중

치를 달리하여 표현하기 때문에 지수의 계산이 달라지게 된다.

이사업은 아직은 실험단계에 있다. 그러나 앞으로는 이 방법이 각각의 종모우의 유전적인 능력을 나타내는데 더 정확도를 가지고 사용되게 될 것으로 본다. 이렇게 함으로서 정육점이나 수퍼마켓에서의 변화에 장기적으로 대처할 수 있게 될 것이다.

### 유전물질의 이식기술

특히 새로운 축군을 형성하기 위하여 아직도 종모우나 암소들의 국제적인 교역이 계속되고 있지만 특히 인공수정이나 수정란이식에 의한 유전물질의 교류는 증가일로에 있다.

세계에 있는 육종가들은 그들은 이미 사육하고 있는 축군에서의 선발에 의한 개량보다 새로운 유전자를 도입함으로써 우유생산량증가, 산육량증가, 효율성증가 등에 크게 도움이 된다고 믿어 이 사업을 실시하고 있다. 또한 소비자의 기호가 보다 살코기가 많은 육류의 생산을 원하는 등의 변화로 교잡종생산을 위한 품종의 선택에도 변화를 가져오게 되었다.

수정란이식에 의한 유전물질의 이동도 증가하고 있다. 처음 캠브리지대학에서 개척된 이 방법은 영국안에도 몇개의 회사에 의해서 전세계에 이 방법에 의한 유전물질의 이동에 관여하고 있다.

## IV. 결 언

지금까지 아주 개괄적으로 영국에 있어서의 육용우산업의 현황과 규모 및 세계 육용우산업에의 공헌등에 대해서 언급하였다.

MLC라는 기구의 설치, 역할 및 중요사업에 대해서도 간단히 언급하였다.

마지막으로 영국에 있는 어떤 육종용 번식축의 질에 대하여 시험하여 보고저 하는 사람에게는 공정하고 정확한 지원과 정보를 제공할 수 있음을 분명히 하면서 결론에 대신코저 한다.