

호주 축산시찰



한국증축개량협회
유우개량부 부장 유한종
대리 윤현상

호주 홀스타인 후리지안협회(The Holstein Friesian Association of Australia INC.) 초청과 다인축산(대표 김남득), 우진무역(대표 피영훈) 후원으로 1995년 11월 4일부터 1995년 11월 12일까지 호주의 축산관계 개량단체들과 유업체, 홀스타인목장, 저어지목장, 비육우목장 등을 시찰하고 그 현황을 소개하고자 한다.

짧은 일정이었지만 축산업이 발달하고 밀집되어 있는 뉴사우스웨일주(New South Wales), 빅토리아주(Victoria) 등에 있는 호주 홀스타인 후리지안협회, 호주 저어지협회(The Jersey Association of

Australia INC.), 호주젖소개량연합회(Australian Dairy Herd-Improvement Scheme), 호주 낙농생산자연합(Australian Dairy Farmers' Federation Limited), 유우군 능력검정조합(Consolidated Herd Improvement Services Co-op, LTD.), 호주 유전자원연구소(RAB)와 유가공업체(Haberfields)를 방문하여 호주축산업 발전과 농가소득증대를 향상시키기 위해 각기 다른 단체들이 연계업무를 추진함으로써 타산업과의 경쟁력을 제고시키는 것을 보았다.

호주는 우리나라(한국)의 78배나 되는 큰나라로 연방정부와 7개의 주정부로 구성되어 있으며

인구 1,700만이 살고 있는 공기맑고, 살기좋은 나라이다. 우리나라 교민은 1970년대부터 이주하여 현재 3만여명 정도 살고 있다.

축산업이 발달한 지역은 빅토리아주, 뉴사우스웨일즈주, 퀸즐랜드주 등 동부지역으로 대부분의 축산업이 여기에 위치하고 있으며, 도시가 발전된 곳도 주로 이곳이다.

(1) 호주축산의 역사

호주축산의 역사는 영국인들이 1788년에 이주하면서 암소 7두와 수소, 돼지등 여러가축을 가져오면서 시작되었다고 한다. 초기의 이주민들은 곡물과 목초가 잘 자라지 않는 동부해안지역에서 방목을 시작하였으며, 그후 내륙을 개척하면서 흑스베리강 계곡이 곡식과 목초가 잘 자라나는 것을 발견했지만 기후와 환경변화가 심하여 곡물을 재배하는 것보다 가축을 기르는 것이 좋다고 판단하여 가축을 방목하기 시작하였다. 이로 인해 축산업이 번창하기 시작하였으며, 자연의 목초를 이용하면서 소, 양이 늘어났고 스페인으로부터 면양을 수입하면서 양모산업이 발달하였다.

축산초기에는 특징없는 낙농이나 육우사육이 이루어졌으나 1850년대 새목초지의 개척과 확대에 의하여 많은 수의 소가 증가되었으며, 1880년대부터 소고기를 수출하기 시작했다, 호주에서는 축산업이 투자, 고용 그리고 수출등 국가산업

에 중요한 비중을 차지하고 있는 기간산업으로 육우, 양, 염소 그리고 물소의 사육농가들이 전체농가 수입의 21%인 56억달러를 넘어섰으며, 수출시장에서 벌어들인 수입이 최근 37억달러를 넘어섰다.

(2) 호주의 소 사육두수 동향

호주의 육용우는 약200년전에 영국종인 헤어포드와 앵거스를 도입하면서 시작되었고, 1976년에는 3,340만두로 최고수를 기록하였으나 그후 몇년동안 계속되는 가뭄과 해외시장의 다변화로 1986년에는 2,200만두까지 감소하였으나, 점차 회복하여 1993년에는 2,356만두로 안정세를 보이고 있다.

총사육두수중 우유와 크림, 치즈등 낙농제품 생산을 목적으로 사육하는 젖소가 240여만두이고 나머지는 육용우이다.

주별 사육동향을 보면은 총두수의 40%이상인 960만두가 퀸즐랜드(QUEENSLAND)주에서 사육되고 있으며, 여기에 뉴사우스웨일즈(New South Wales), 빅토리아(Victoria)등 2개주를 합치면 1,900만두로 80%이상을 차지하게 된다. 이중 퀸즐랜드주에 43.4%, 젖소가 집중 사육되고 있으며, 뉴사우스웨일즈주까지 합치면 70%가 넘는다.

● 주별 소 사육두수

구 분	뉴사우스 웨일즈	빅토리아	퀸즐랜드	사우스 오스트레일리아	웨스턴 오스트레일리아	태스매니아	노던 테리토리	합계
	1989	5.3	3.6	8.9	0.9	1.7	0.6	
1990	5.5	3.6	9.5	1.0	1.7	0.6	1.3	23.2
1991	5.7	3.6	9.9	1.0	1.6	0.6	1.4	23.7
1992	5.7	3.6	10.0	1.0	1.6	0.6	1.3	23.9
1993	5.7	3.7	9.6	1.1	1.5	0.6	1.4	23.6

(자료 : AMLC)

● 사육두수 사상 최고치

주 명	연 도	백 만 두
뉴사우스웨일즈	1976	9.1
빅토리아	1975	6.2
퀸즐랜드	1978	11.5
사우스 오스트레일리아	1976	1.9
웨스턴 오스트레일리아	1976	2.7
태스매니아	1976	0.9
오스트레일리아 총계	1976	33.4

(자료 : ABS)

● 소 사육두수

(1993. 3. 30 현재)

구 분	육용우	유 우	합 계
1989	19,883,000	2,512,000	22,400,000
1990	20,666,000	2,494,000	23,162,000
1991	21,232,000	2,430,000	23,662,000
1992	21,448,000	2,432,000	23,880,000
1993	21,123,000	2,441,000	23,564,000

(자료 : ABS)

(3) 호주의 소 사육품종

호주에서 사육되는 소의 품종은 46여가지로서 다국적 품종이며, 마치 각국에서 출품된 소의 전 시장을 보는 것과 같았다. 이중 젖소는 홀스타인 후리지안종과 저어지가 주종을 이루고 있었고, 번식농가들이 사육하고 있는 소들은 과거 우리나라에 도입된 소들보다 월등히 개량되어 있었다. 특히 낙농가들은 젖소들을 개량하기 위하여 캐나다와 미국으로부터 유전자원을 수입하고 수정란을 이식하는등, 소들의 체구를 대형화시키고, 우유 생산량을 올리기 위해 노력하는 모습이 보였다.

소들을 품종별로 살펴보면은

○ 젖소(Dairy Cattle)9종

- Holstein-Friesian, Illawarra, Jersey, Guernsey, Ayrshire, Dairy shorthorn Brown swiss, Australian Friesian Sahiwal, Australian Dairy Breeds

○ 육우(Beef Cattle)37종

- Poll Hereford, Angus, Hereford, Short-horn, Beef shorthorn, The Highland, Red Angus, Shouth Devon, Devon, Lincoln Red, Redpoll, The Galloway, Belted Galloway, Luing, British white, Simmental, Charolais, Limousin, Blonde D'Audaitaine, Maine Anjou, Mandalong special, Chianina, Salers, Romagnola, Simford, Beefmaker, The Australian Brahman, Broughtmaster, Santa Gertrudis, Braford, Brangus, Charbray, Belmont Red, Sahiwal, Africander, Red sindi, Buffalo등이 있다.

(4) 호주 종축개발에 참여하고 있는 주요단체의 방문

① RAB(호주 유전자원연구소)

빅토리아주 올버리에 위치하며, 1975년에 설립하여 현재 직원은 45명(연구원 포함)으로 사장은 Steve Holt이다. 보유하고 있는 토지는 1,200만평이며, 미국, 캐나다등 모든 무역상사를 포함하여 호주내 정액시장 점유율 25%를 차지하고 있다.

젖소와 육우분야에는 동결정액 수입·수출, 수정란 수입·수출, 채란, 동결, 이식, 성감별, 수정란 이식후 태어난 송아지판매, 인공수정교육, 후대검정, 젖소수출 등을 하고 있다. 그밖에 사슴, 면양, 염소 등에 수정란 이식을 하고 있다.

또한 수정란의 상품화, 수정란 이식장비, 이식 시약, 액체질소통, 인공수정장비, 발정동기화시

약, 발정탐지기를 판매하고 있다. 현재 5회째 Dairy Show(젖소평가 및 경매)를 전국에 걸쳐 실시하고 있으며, '95년 1월에는 58두를 337,000달러(₩202,200,000원)에 판매하였다.

주요업무중 수정란이식은 경제력이 미약하여 해외에서 값비싼 종모우를 구입하지 못하고 그절반 이하의 비용으로 수정란을 도입하여 이식을 실시한 결과 수정란 이식기술이 세계 최고가 되었다고 한다.

현재 수정란 이식실에는 3명이 교대로 24시간 근무하고 있으며, 전세계 수정란 채취수 40만개 중 뉴질랜드와 더불어 9,000개를 실시하고 있으며, 세계최초로 수정란 암·수감별(embryo sexing)을 실시 성공하였으며, 이분야에서 세계 최고를 자인하고 있다.

현재 수정란 암·수감별 기술자는 60여명(캐나다, 미국, 스페인, 타이, 프랑스, 멕시코등) 정도있으며, 이식성공율은 동결란 60%, 신선란은 70%정도로 상당히 높은 편이다. 이식비용은 650달러(₩390,000원)이며, 암·수 감별까지할 경우에는 180달러(₩108,000원)가 추가된다. 미국 워싱턴내에 자회사를 두어 수정란 시약, 기구등을 판매하고 있으며, 그밖에 다른나라에도 시약 및 기구를 판매하고 있다. 수정란 이식후 태어난 18개월령 육성우의 판매가능가격은 5,000달러(₩3,000,000원)가 제시되고 있다. 호주내 15,000 낙농가중 혈통등록을 하고 있는 농가는 3,000농가이며, 이중 1,000호 이상이 수정란을 이식하고 있다.

현재 정액채취용으로 120두의 종모우를 보유

하고 있으며 1주일에 100두정도에서 정액을 채취하여 1일평균 2,800ST, 연간 약 100만ST를 생산하여 20%를 해외로 수출하고 있다.

전세계의 Ministraw(미니스트로)추세에 부합하여 용량이 0.25ccST.정액(한국은 0.5ccStraw)에 정충수는 1,200만개 이상을 보유하게 만들고 있으며, Straw색으로 축종을 구분하고 있다.

RAB 종모우중 호주내에서 1위를 차지하고 있는 VALE(베일)은 검정된 딸소 8만두를 갖고 있으며, 10만달러(6천만원)이상의 정액을 생산하고 있는 중이다.



호주 홀스타인 종모우 1위VALE

RAB는 자체검역농장을 보유하고 있는데 외부로부터 보호하고 타 동물과 접촉을 막기위해 이중 울타리를 설치하여 철저히 격리시키고 있다. 자체 젖소우균검정을 위하여 총두수 1,000두 규모에 200여두를 착유하고 있으며, 원유값은 1 l

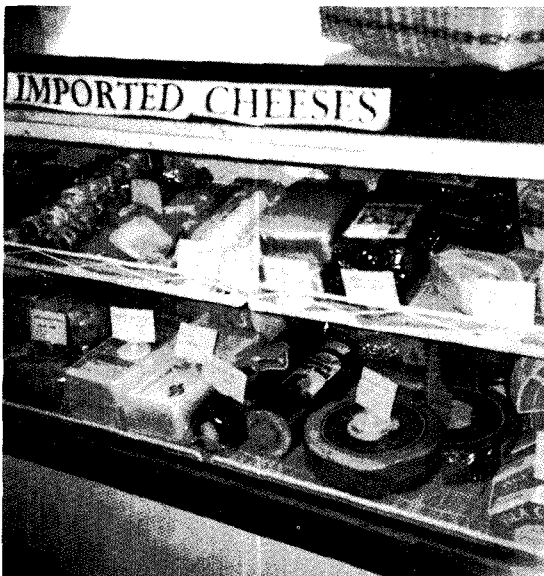
당 23센트(W144원)을 받고 있었다. 모든 종번우는 100%로 조사료로 사육하고 있으며, 기본적으로 사료효율을 감안하여 큰체구보다 체구가 크지 않으면서 능력이 좋은 소를 초지 위주로 개량하고 있다. 방문당시 어미능력 유량 9,000 l, 지방 4.3%이상인 13개월 내외의 후보종모우용 홀스타인 100두, 저어지 30두가 인도로 수출되기 위해 대기하고 있었다. 이 농장에서 보유한 젖소의 두상은 적으면서 유방부착상태, 발굽, 뒷다리상태 등 체형이 우수한 장점을 가지고 있었다. 그밖에 아열대지방에 맞는 젖소를 개량하기 위해 노력하고 있으며, 진드기예방용 백신을 개발, 완료하여 자국에서 판매는 물론 해외시장으로 수출하기 위해 준비하고 있었다.

② 하버필드(HABERFIELD'S : 유가공업체)

뉴사우스 웨일주 올버리에 위치한 중소기업으로 1931년 설립하여 가족중심체제로 '65년간 代를 이어 운영하고 있으며, 이 회사대표의 부친은 지난해 86세로 작고했는데 작고하기 며칠전까지 출근하여 근무하였다고 한다. 이 회사는 헤링본 또는 로타리 시설의 평균 200~500두 규모의 76개 목장을 대상으로 하여 규모가 적은농가는 2일에 한번, 큰농가는 매일 집유하고 있다. 하루 집유량은 170,000 l이며, 치즈를 제조하기 때문에 집유량에는 제한두지 않는다. 시유는 반경 100km범위에서만 집유하고 있으며, 컴버라시의 유제품시장 점유율은 20%를 차지하고 있다. 원유가격은 지방, 단백질, 세균수등 품질에 따라 결정되며, 300,000 l 짜리 집유탱크 3

개를 보유하고 있으며, 판매되는 시유종류는 150ml, 300ml, 600ml, 1ℓ, 2ℓ, 4ℓ, 10ℓ 등 7가지로 용량이 다양하고 디자인이 세련되어 있다. 특히, 이중 1ℓ 짜리 시유는 12개씩 포장하여 14,000kg씩 매주 2회 싱가포르에 수출하고 있으며, 오늘 가공하여 수송된 우유는 내일아침 싱가포르에서 판매되고 있다. 더불어 호주에서 싱가포르에 시유를 수출하는 업체는 하버필드를 포함해 10개사이다.

우유 유통기간은 일반시유가 10일이며, 바나나, 초코우유 등 가공우유는 20일정도이다. 그밖에 치즈제조는 2만ℓ 용량기에서 순두부식으로 만든후 중간처리과정을 거쳐 염분등 양념을 처리하여 2일정도 숙성실을 거친후 생산 6주후에 시중에 판매되고 있다. 이 업체에서는 치즈를 제조하는 관계로 고품질의 우유만을 원하지 않는다고 한다.



HABERFIELDS에서 운영하는 유제품 판매장

③ 애슬레이곡물 비육우농장(ASHLEIGH FEEDLOT)

총 사육두수는 8,500여두로 360kg때 구입하여 기본체형을 420kg으로 만든다음, 농후사료로 220일간 비육을 실시하여 680~740kg에 도달하였을때 도축을 실시하고 있다.

차체도축장을 보유하고 있으며, 주당 500두를 도축하여 도매시장에 공급하고 있고, 앞으로 도축규모를 1,000두 이상으로 늘릴 계획이다.



8,500두 규모의 비육우사육농장

이 농장에서 특별히 사육하고 있는 머리그레이(Murray Grey) 50% + 헤어포드(Herford) 50% 교잡종은 육량과 육질이 우수하고, 마블링(Marbling)이 2.8~3.0이상으로 우수하여 일본의 레스토랑으로 수출되고 있다. 농장에서 판매하는 평균 쇠고기가격은 kg당 2.8달러(W1,480원)이다. 사료는 자가배합하여 사용하고 있고 우사의 분뇨처리는 여름에 1회, 겨울에 2회등 연3

회 처리하고 있으며, 처리된 축분은 2년간 썩인 다음 원예농가에 유상으로 공급하고 있다. 비육우는 100% 거세를 실시하며, 인상적인 제작용 보정들과 건평 2,000평 이상이 되는 곡물창고를 보유하고 있었다. 이 대단위 목장을 관리하는 인원은 5명이며, 이용하는 토지는 220만여평이 된다고 한다.

④ 엘더스목장(Rotary System목장)

빅토리아 멜버른에 위치한 홀스타인목장으로 차칭 호주의 최고 경매사로 불리우는 브리안네슬레가 대표로 있으며, 총두수는 800여두며 착유는 318두를 하고 있다. 엘더스목장은 우군의 균일성을 갖춰 50두 동시 착유시설인 로타리착유시스템을 도입하여 8분에 50두를 착유하고 있다. 1일 착유량이 평균 6,500ℓ이며, 착유시간은 55분 정도 걸린다고 한다. 전두수가 등록되어 있으며 이중 136두는 혈통등록 되어있고 유방염, 감염우, 전유우, 발굽불량우는 꼬리에 리본을 달아 불량상태를 색으로 분류하고 있다.

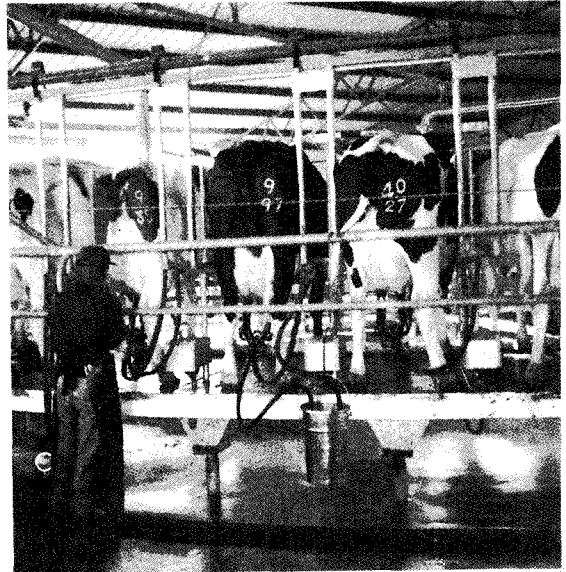
로타리 착유시설은 체고, 체장등 우군의 균일성이 없으며 도입하기 어려운 문제점을 가지고 있었다.

⑤ 에반스목장

엘더스목장에서 인접한 홀스타인목장으로 등록우를 가지지 않은 목장이다.

총 사육두수는 송아지 100두, 착유우 300두, 종모우 4두등 404두의 규모를 가진 목장이다. 우군의 균일성이 없고, 착유두수의 감소로 착유시간이 너무 단축되어 지난해 로타리시스템 착유

시설에서 헤링본으로 교체하였는데, 엘더스목장(등록농가)에 비하여 소상태가 떨어져 보였다. 이목장을 방문시 부부인공수정사를 만났는데 (0.25cc. ST)정액을 가지고 한마리에 절반씩 두마리에 인공수정을 실시하여 수태율이 75% 이상을 유지한다고 한다. 이목장에서 특징적인 것은 전체 소들에 대하여 꼬리를 절단하였고, 수정후에는 엉덩이에 색을 칠하여 표시하고 있었다. 또한 착유시 1회 1kg씩 1일 2kg의 곡물사료를 급여하며 연평균 산유량이 6,900kg에 달했다.



로타리 착유시설로 비위생적인 우유는 별도로 착유하는 모습 50두 1조 동시착유

⑥ 리콜슨목장(저어지목장)

빅토리아주 세파론에 위치한 목장으로 '94년도 1년간 320두를 착유하여 유량 1,500,000ℓ, 단백질 60,000ℓ, 유지량 80,000ℓ를 납유하여 두당 1,600달러(W966,000원)의 수입을 올린 목

장으로 현재 4대째 저어지목장을 하고 있다. 전체 초지면적은 49만평(겨울용 초지 12만평, 여름용 초지 37만평)으로 방문하는 목장중 유일하게 1,200평당 1년에 약350kg 비료를 사용하고 있었다. 또한 1년에 400톤의 건초를 급여하고 있는 목장이다.

현재 착유두수는 340두로 하루납유량은 8,500ℓ, 유지방은 4.9%, 단백질 3.8%로 상당히 높은 수준을 유지하고 있다.

전두수에 대하여 인공수정을 시키며 미국산 정액을 사용하여 능력이 30% 가까이 올라 갔다고 한다. 4대째 저어지를 사육하는 이유는 첫째, 전통적인 것이며, 둘째는 2산의 소가 31ℓ까지의 유량을 생산하여 홀스타인보다 수입이 높다는데 있다. 이에 반해 같은 혈통등록기준으로 저어지 판매가격은 홀스타인종보다 20% 저렴한 편이다.

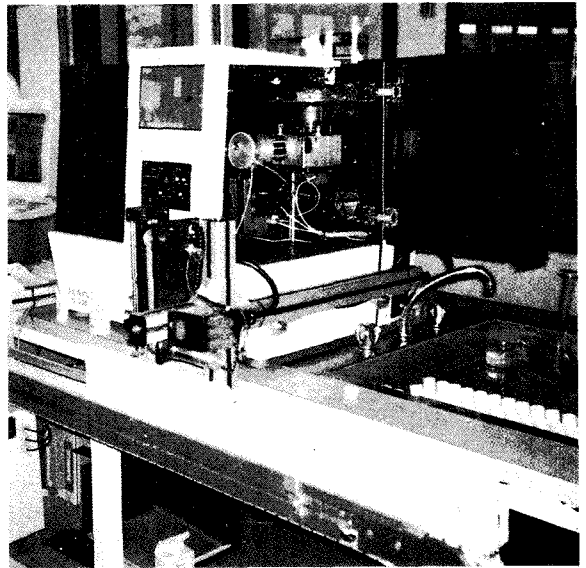
리콜슨목장 인근에 위치한 또다른 홀스타인목장은 부부가 목부 1명을 채용하여 착유우 300두를 포함하여 400두를 사육하고 있는 목장으로 두당 하루 산유량이 31ℓ이며, 발정동기화로 계절번식을 시키며, 인공수정시 미국, 캐나다, 호주 1위 정액(VALE)을 사용하고 있다.

⑦ 유우군 능력검정조합

(CONSOLIDATED HERD IMPROVEMENT SERVICES CO-OP LTD.)

빅토리아에 위치한 단체로써 주업무는 우군 산유능력검정과 체세포검사, 전문적인 인공수정, 개량정도의 관리·평가, 사료검사, 종축개량정보

등을 컴퓨터를 통하여 농가에 제공하는 일을 하고 있다. 이 조합은 5~6만두의 소에 인공수정을 함으로써 개량사업의 원활화를 기하고 있다. 빅토리아에 7~8개의 능력검정조합이 있으며, 빅토리아주와 남부 뉴사우스 웨일즈주등 대략 반경 30,000km를 관할하고 있는 이조합은 1년매출액은 420만달러(W 25억2천만원), 1,103우군에 156,020두, 평균규모 132두이며, 93.5%가 자가검정을 하며 19.5%가 매월 상대목장의 샘플을 받아주는 식으로 검정을 받는다. '94년 281일 착유하여 두당 평균유량이 4,669ℓ, 지방 202kg, 단백질 153kg이다. 인공수정은 63,602건, 자가수정은 107,735건이다.



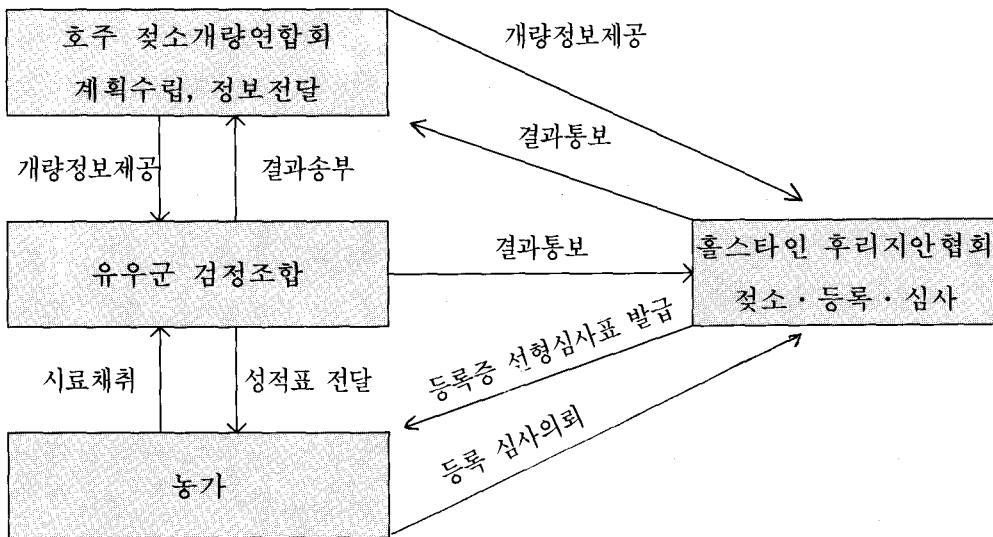
유우군능력 검정조합의 검사시설로 유성분과 체세포를 검사하는 장면

검정하는 방법은 농가에서 직접 시료를 채취 →(아침, 저녁에 시료를 채취한후 유량비율에 의

해 한통에 혼합)→조합에 도착→목장명, 개체번호 확인→더운물에 넣어 지방을 용해→교반용 기계로 우유속 지방혼합→분석용 시료병에 우유 담은 후→지방, 단백질, 체세포분석 시간당 600개 분석가능하며 농가당 10일간격으로 실시하고 있다.

분석후 체세포가 25만개 이상인 개체에 대하여는 분석 즉시 농가에 통보하여 치료 및 도태등을 유도하며 능력, 세균수 및 체세포를 전년도와 비교할 수 있도록 도표에 작성하여 농가에 제공하여 준다. 자가검정 비용은 두당 9달러(W5, 500원)정도이다.

〈호주의 개량기관도〉



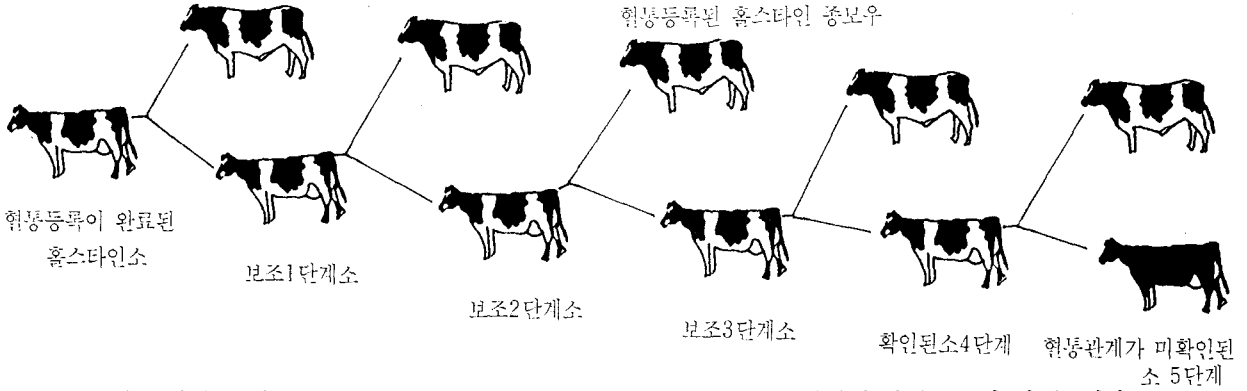
⑧ 호주 홀스타인 후리지안협회
(The Holstein Friesian Association of Australia INC.)

빅토리아주 프레밍톤시에 위치한 호주 홀스타인 후리지안협회는 각주마다 1개소씩 지사를 두고 있다. 가입된 회원은 빅토리아주에 1,200명을

포함한 3,000명으리 회원으로 호주전체 농가를 15,000호로 볼때 약20%가 협회에 가입되어 있다. 호주의 젖소등록은 전체두수의 30% 정도이며 등록단계는 보조등록과 혈통등록으로 개방식 제도를 도입하고 있으며, 보조등록은 혈통등록으로 가는 단계로 아래 그림과 같다.

〈호주의 혈통등록체계〉

혈통등록된 홀스타인 종모우 혈통등록이 완료된 홀스타인소 보조1단계소 보조2단계소 보조3단계소 확인된소4단계
 혈통관계가 미확인된 소 5단계



- ※ ① 5세대를 계속하여 혈통등록된 홀스타인 종모우를 사용한 상태에서 상위등록이 될 수 있다.
- ② 보조단계의 등록은 등록도중 나타날 수 있는 불량형질, 잡종출현등을 확인하는 단계이며, 상위 혈통등록자격을 부여하기 위한 것이다.

주요업무는 홀스타인의 출생일자, 혈통관계등을 파악하여 보조등록과 혈통등록을 실시하는 것과 선형심사, 능력증명서발급등 개량정보를 농가에 제공하는데 있다. 협회에서 젓소 선형심사를 담당하는 직원은 정규직 7명, 보조교육을 받고 있는 2명등 모두 9명이다. 또한 등록·심사 및 업무전반에 대하여 원활을 기하기 위하여 3개의 위원회를 두고 있다.

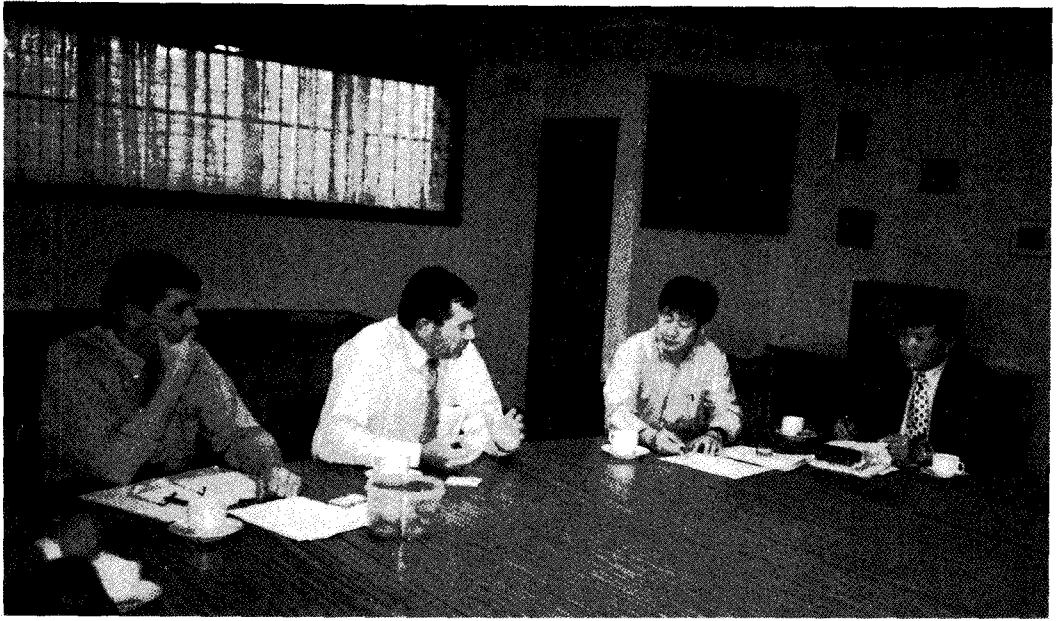
- ① 선형심사 위원회-전체 3,000명의 회원중 4명을 선임하여 선형심사에 대한 논의 및 의결하는 기구
- ② 번식개량위원회-전체 3,000명의 회원중 6

명으로 구성하여 번식시기, 질병예방 및 혈통에 관한 사항을 논의하고 의결하는 기구

- ③ 이사회-전체 30,000명의 회원중 선임된 비상근 5명의 이사로 구성되며 재정, 등록업무 제반사항에 대하여 논의하고 의결하는 기구

위 3개의 위원회 위원들이 호주 홀스타인 후리잔협회 전반업무를 관장하고 결정하고 있다.

협회의 재정은 회원농가가 출연하는 회비로 운영하며, 중앙단위회비는 45달러(W27,000원), 지역단위회비는 25~30달러(W15,000~18,000원)이며, 그밖에 등록, 능력증명서발행, 선형심사 등 제회비로 충당하고 있다.



호주 홀스타인 후리지안 협회에 방문하였을때 협회업무를 설명하는 사무국장 John MCQUEEN씨와 함께

혈통의 정확성을 높이기 위하여 목장에서 송아지가 출생한후 하루안에 등록시킬 것을 유도하고 있으며, 해외에서 수입되는 우수한 정액중 중복되는 이름으로 인해 혈통관계 혼란 및 잘못 기재되는 것을 막기 위하여 등록하기 전에 농가에 직접 전화를 걸어 확인을 하고 있다. 회원농가에서 생산된 연간 20만두 정도의 암송아지중 7만두가 혈통등록되고 있으며 나머지 13만두는 보조등록이 되고 있다.

⑨ 호주 낙농생산자연협회(Australian Dairy Farmers' Federation Limited)

빅토리아 멜버른에 위한 독자적인 기관으로 호주낙농가의 이익과 품종개량을 주도하고 있으며, 어떠한 이익단체의 영향을 받고 있지않은 순수한 민간단체이다.

주요업무는 빅토리아 농무성과 협의하여 결정하며, 호주의 지형, 환경에 적합한 모텔의 유전

자원을 개발하고 있다.

1970년말 이전에는 호주에 있는 종모우 평가를 각주마다 실시하였으나 1982년부터는 연방정부와 낙농생산자 연합회가 협의하여 전국 종모우를 통합 평가하기 시작하였다. 또한 수입된 영국, 캐나다, 뉴질랜드, 스코틀랜드의 정액을 사용하여 태어난 암소들을 대상으로 이들 종모우평가를 처음으로 실시하여 호주정액과의 비교자료를 만들고 있다. 이 연합회에는 3개의 위원회를 두고 있다.

① 유전자원위원회(Genetic Committee)- 과학적인 기술에 의해 유전자원을 개발

② 우군기록 표준위원회(Herd Record Committee)-능력기준을 조정하고 기록

③ 선형심사위원회(Classification Committee)-RAB, 우군능력검정조합, 홀스타인 협회 등의 기관과 유기적으로 협조하여 심사요령, 심

사형질등을 조정

호주의 종모우평가 방법 및 평가는 ICAR(International Centar for Animal Record)의 공인을 받고 있으며, 세계화시대에 맞는 공통 평가기준을 정하고 실천하기 위해 노력하는 중이다.

운영기금은 낙농가가 직접 부담하는 것이 아니고, 각주별로 기금을 내서 운영하고 있다.

⑩ 호주젓소개량조합(Austaratian Dairy Herd Improvement Scheme)

전낙농가에게 원하는 정보를 제공하는 것을 주목적으로 하고 있으며, 종축개량은 물론 그에 관한 정보를 전세계 단체와 교류 공유하는데 노력하고 있다. 또한 자연적으로 유리한 토지환경자원을 활용하기 위해 연구하는 단체이다.

농가들에 직접 영향을 주고 개량의 기초 조직인 인공수정사협회는 조직적으로 구성되어 있는 않았고, 친목단체로서 역할을 하고 있었다.

호주 전체 산유능력검정은 165만두 젓소중 70% 수준인 115만두가 참여하고 있으며, 이중 홀스타인 후리지안이 80%, 저어지가 15%, 기타가 5%를 차지하고 있다.

(5) 맺 는 말

호주는 풍부한 자원을 가진 농업대국으로 축산업발전과 농가의 소득증대를 위하여 힘쓰고 있으며, 철저한 방역과 상태계를 파괴하지 않은 농정정책으로 개량에 힘쓰고 있다. 호주의 유전자원 수입은 1975년까지 금지되어 왔으나, 1980년

캐나다에서 종모우와 정액수입을 시작으로 1982년 미국에서 정액과 종모우가 수입되었고, 1987년에 미국에서 수정란을 수입하는 등 체형의 개량과 능력향상을 위해 노력을 하고 있다.

개량사업에 참여하고 있는 등록농가들이 개량사업에 참여하지 않은 비등록농가에 비해 생산성이 월등히 높았으며, 혈통등록된 Elite Cow의 초임우가격이 4,000~5,000달러(한화 240~300만원)로 상당히 높은 가격에 거래되고 있었다.

또한 우유생산량에 쿼터(Quarter)제를 실시하고 있는 지역, 노던테리토리주, 서호주, 뉴사우스웨일즈주, 퀸즐랜드주등은 유대가 높고 등록우가격이 높았으며, 쿼터가 없고, 낙농시작이 자유로운 지역인 빅토리아주, 남호주, 테즈메이나주등은 상대적으로 낮았다.

호주낙농의 장점은 초지매입가격이 평당 300~700원사이로 저렴한 가격으로 넓은 초지를 확보하여 다두사육으로 인하여 두당 적은 수입을 올리면서도 전체수입이 높아진다는 것과 이 넓은 초지를 이용하여 방목으로써 분뇨 및 조사료문제를 해결함으로써 노동력 및 사료비절감을 통하여 수익성을 높힐 수 있다는 것이다.

이상으로볼때 완전한 개방을 앞둔 한국 축산업의 경쟁력을 높이고 외국을 앞서가기 위해서는 우수한 유전자원의 확보와 노동력의 절감, 다두사육으로 전업화를 이루고 한국 체질에 맞는 축산업 육성이 무엇보다도 필요하다는 것을 느꼈다.