



乳牛의 育成과 改良方向

축협중앙회 대가축부

代理 朴 明 國

1. 유우육성 및 개량의 필요성

유우는 인간이 식량으로 이용하기 어려운 조악한 땅에서 생산되는 풀사료를 이용해 인간이 필요로 하는 영양소를 가장 고르게 갖춘 식품인 우유를 공급해 주는 고마운 동물이다. 우리나라의 경우 1962년도에 정부에서 낙농진흥장기계획(長期計劃)을 수립 추진하게 되면서 급성장한 농업의 한분야로 위치를 굳히고 있다. 낙농업이 서구에서 도입된 산업이기는 하나 국민의 식량(食糧)으로서 우유와 고기를 생산하고 농가(農家)의 소득을 높이기 위해서는 앞으로 수적(數的)으로나 능력(能力)을 한층 발전시켜야 할 것이다. 그동안 우리나라 낙농가들은 특별히 낙농에 대한 깊은 지식이 없어도 미국 잉여 농산물의 도입에 따라 사료가격이 저렴했고 인건비도 저렴한 반면 매년 신규낙농가의 증가로 소의 가격이 좋아 낙농가의 소득이 보장되었으므로 유우 두당 우유증산을 위한 개량의 필요성은 증식과 소가격의 뒷안길에 가려져 크게 느끼지 못하고 지나왔던 것이 사실이다. 그러나 경제가 발전하면 할수록 모든 부분의 이윤의 폭이 점차 감소하는 시장경제원리에 따라 인건비가 비싸지고 사료가격여건이 불리해짐에 따라 젖소의 두수증가 보다는 능력이 좋은 소의 필요성이 점점 높아졌고 국가적인 차원에서 젖소 개량의 필요성이 대두되게 되었다. 낙농업을 경영하는 궁극적인 목적은 소득을 추구함에 있고, 소

득을 높이기 위해서는 적은비용을 들여 생산성을 높이는 것이라는 것은 변할 수 없는 진리이다.

생산성을 높이는 방법중에는 합리적인 사양관리를 통한 경영개선과 그 유우 자체가 가지고 있는 유전적인 능력향상이 가장 큰 요인이라 하겠는데 유전적능력을 향상시키는 방법으로 개체선택, 등록 및 능력검정을 병행하여 장구한 추진을 하여야 할것이다.

2. 우리나라 젖소 改良現況

낙농경영개선에 필수적 요소인 젖소개량을 위하여 우리나라에서 추진되고 있는 시책(施策)과 농가에서 해야 할일의 첫째로 60년대에 시작된 인공수정사업을 들수 있는데 그 역사는 짧지만 그 수준은 세계적인 수준이라고 할수있을 정도로 성장되었다. 우리의 여건이 얼마전 까지만 하더라도 인공수정은 수태(受胎)만 되면 되었지 인공수정에 사용된 정액을 생산한 종모우(種母牛)의 혈통은 무시돼 흔히들 혈통이 무슨 소용이 있느냐고들 대부분 생각하였다. 우리나라의 경우 사람에게는 족보와 호적을 통하여 혈통을 기록하고 있으나 선진 축산국에서는 사람의 족보는 없어도 가축의 등록은 잘하여 혈통을 확립해왔다. 이제부터는 우리도 혈통을 등록하고 인공수정시 혈통을 확인하여 정액(精液)을 선택(選擇) 이용함으로써 (별표 1)과 같은 근친번식(近親繁殖)에 의한 퇴화(退化)

(별표 1) 근친번식으로 인한 피해

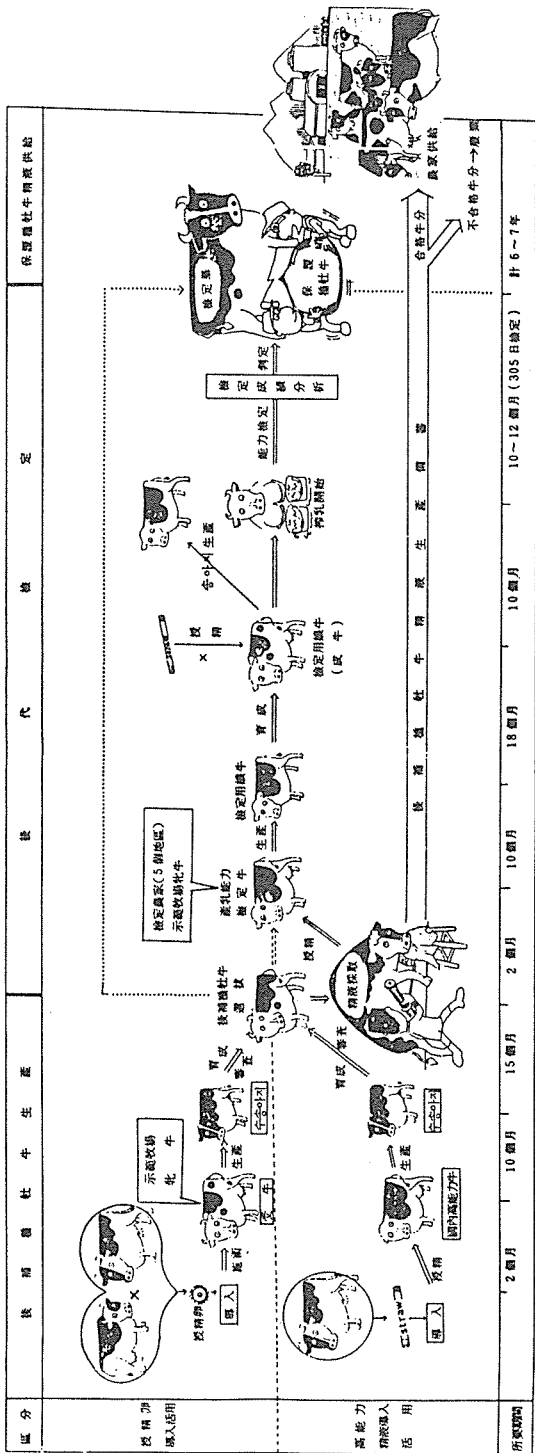
교 배 방 법		근친에 따른 손실				
교 배 법	근친계수	구분	근친계수	25%	12.5%	6.25%
아버지×딸	→ 25%	유 량 감 소		-544Kg	-272Kg	-136Kg
형제자매간	→ 25%	1년시 체중 (정상이 폐사율 100%일때)		-27.2Kg	-11.3Kg	-4.5Kg
아버지×손녀	→ 12.5%		150%	125%	112%	
아들×손녀	→ 6.25%					

를 방지하도록 해야 할 것이다.

또한 현재 사육하는 소보다 다음대에는 보다 능력과 체형이 우수한 소로 개량하기 위해서는 사육하는 소의 젖소로서 체형상(體型上) 장단점을 찾아내기 위한 선형심사(체형심사)를 받아 소들의 단점을 보완, 개선해줄 종모우(種母牛)의 정액을 선정하여 계획교배를 실시하여야 할 것이다. 정부에서는 이러한 근친번식(近親繁殖)의 방지와 혈통확립을 위하여 가축인공수정사로 하여금 인공수정 시술시(施術時) 정액 및 인공수정증명서를 발부하도록 하고 있으며 사단법인 한국종축개량협회로 하여금 등록에 관한 사항을 취급하도록 하여 '88년말 현재 171,588두가 등록을 마친것으로 나타났다. 두번째로는 젖소의 능력검정사업이 있는데 능력검정사업은 산유능력(産乳能力)검정과 후대능력검정(後代能力檢定)을 연계하여 추진하고 있다. 산유능력검정이란 암소의 생산능력을 측정하는 것으로 낙농가 스스로 하는 자가검정(自家檢定)과 공공기관 검정원이 한달에 1회이상 농가를 방문하여 생산능력을 조사하는 입회검정이 있다. 지난 79년부터 젖소다우사육지역 5개소에 대해 매년 5,500두씩 능력검정을 실시해 왔으며 '88년말 현재는 전국 7개소 500농가 7,500여두에 대하여 검정을 실시하고 있다. 본 사업에서는 검정우에 대한 산유량, 유지율, 사료요구율, 유가(乳價), 체형개선(體型改善)등 10가지 항목을 조사분석하고 그 결과를 각 농가에게 제공하여 저능력우의 도태유도(淘汰誘導) 등 경영상의 불합리점을 시정토록하여 우수한 유우군(乳牛群)을 형성할수 있도록 지도한다. 능력검정에 참여하게 되면 젖소

한마리의 능력이 모두 평가 기록되므로 능력이 나쁜것은 신속히 도태시킬수 있고 능력이 좋은 소는 계속 우유를 생산하게 하여 더 좋은 송아지를 생산할 수 있는 기반을 마련하게 되므로 최고수준의 합리적인 낙농경영을 유지할 수 있게 된다. 후대 능력검정은 젖소수소의 능력을 검정하는 방법으로 한수소의 딸소들의 생산능력을 측정하여 우수한 보증종모우를 선발하는 것이다. 우리나라에서는 그동안 후대검정사업(後代檢定事業)에 착수를 하지 못하다가 '86년도부터 (별표 2)의 추진체제로 동사업을 착수하여 현재 1,680호의 검정농가 지정과 840두의 딸소생산용 빈우선발(牝牛選拔)을 마쳤으며 후보종모우생산용 수정란 95개와 고능력정액 350개를 확보하여 본격적인 후대검정에 참여할 후보종모우를 확보하는 단계에 와있다. 이 후대검정사업은 계획교배에서 우수종모우 선발시 까지 6~7년이 소요되는 장기적인 사업이지만 이 사업이 완료되면 국내에서는 최초로 후대검정필 종모우를 자체선발 활용할 수 있을것으로 기대된다. 그간의 능력검정 사업성과를 평가해보면 착수 당시인 79년 참여농가의 연평균유량이 5,483Kg에서 '87년도에는 6,899Kg으로 1,461Kg(127%)이 증가되었다. 이것을 유대를 통한 소득액으로 환산해 보았을때 총소득액이 330백만원, 두당소득액이 59천원씩 증가한 것으로 나타났다. 아울러 능력검정 참여농가와 일반농가사이의 연간 소득차액을 비교해보면 총액으로 2,413백만원, 두당 430천원 정도의 소득증대 효과가 있었다. 또한 현재 수입에만 의존하고 있는 후대검정필 종모우를 자체생산 이용할수 있게 돼 막대한 외화절감(外貨節減)

(丑2) 젖소 후세대 검정 사업 추진 체계



의 효과도 기대할수 있을것이다.

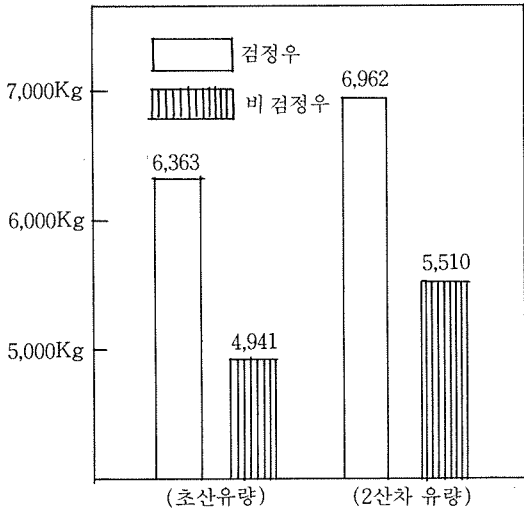
3. 금후추진방안

우리나라에서 현재 젖소의 인공수정을 위해 사용하고 있는 정액은 일반적으로 등록우와 검정우 정액으로 대별된다. 등록우정액이란 어미, 아비스 등 선대(先代)의 능력 및 혈통이 좋아 자신의 능력이 좋을 것으로 기대되는 종모우의 정액을 지칭하며, 검정우정액은 선대의 능력 및 혈통이 좋을 뿐 아니라 자신의 능력이 딸들소의 후대검정을 통하여 보증된 종모우로써 선진국인 미국의 경우 후대검정에 참여한 종모우 10두중 1두의 비율로 검정우를 선발하여 사용하기 때문에 능력이 상당히 우수하여 선진낙농국에서는 모두 검정우정액만을 사용하고 있는 실정이다. 지난 88년 8월 1일자로 정액대(精液代)가 하향조정돼 등록우정액이 3,400 원, 검정우정액이 4,700원으로 가격면에서 큰 차이가 없어 농가에서 경제적으로 부담이 크지 않을 뿐 아니라 후대의 능력을 체계적으로 개량하는데 검정우정액의 활용은 (별표 3)과 같이 필수적이므로 대대적으로 검정우정액의 사용을 권장해 나갈 계획이다.

젖소능력검정사업의 경우 '88년도의 7개젖소개량단지를 올해는 12개소로 5개소를 증가시켜 750호의 농가에서 11,000두의 젖소에 대해 산유능력검정을 실시할 계획이며, 94년까지는 21개지구를 육성하여 1,050호의 검정농가에서 20,000두의 규모로 검정을 실시할수 있도록 확대하여 개량의 여지가 없는 소는 과감히 도태정리하여 공연한 사료나 인건비에 의한 경영손실을 줄여나가도록 할것이다.

그리고 고가(高價)의 종모우를 도입하는 대신 우수한 수정관이나 정액을 수입, 국내에서 능력검정을 받은 고능력암소에 수정시켜 이에서 생산된 수송아지를 선발, 후보종모우로 지정하고 이소에서 정액을 생산하여 젖소능력검정참여우의 빈우

(별표 3) 검정우와 비 검정종모우간의 유량차



(牝牛 : 암소)에 참여시키는 등 후대검정을 통해서 검정보증종모우를 생산활용하는 방향으로 계속 추진할 계획이다. 이렇게 함으로써 국내에서 필요로하는 혈통우의 다량 확보와 종모우도입에 소요되는 외화의 절약은 물론 젖소개량의 지름길이 될것으로 확신하는 바이다.

4. 결론

우리나라의 낙농은 오늘에 이르기까지 외형적

인 발전에 역점을 두고 추진하여 왔으며 개량의 기본적인 일을 착실하게 실천하지 못한 부족한 감이 있다. 우리나라의 낙농도 머지않은 장래에 수준높은 낙농으로 발전되어 농민에게는 소득높은 젖소로, 국가적으로는 낙농산업으로서의 위치를 굳게 다져나갈 날을 기대하면서 젖소개량과 경영 개선에 낙농가 스스로가 참여하는 분위기가 익어가길 바란다. 젖소의 개량은 남이 해주는 것이 아니라 내 스스로 해야되기 때문이다. 앞으로 모든 농가는 다음일을 정확하게 실천함으로써 젖소를 개량하고 농가수지(收支) 향상에 노력하여야 하겠다. 첫째, 우수한 인공수정용 정액의 사용으로 좋은 송아지가 생산되도록 하며 둘째, 생산된 송아지는 등록을 실시하여 혈통을 기록 유지하고 셋째, 젖생산, 번식능력을 검정하고 외모심사를 실시하여 그 성적을 기록 활용하며 넷째, 성적을 비교 분석하여 열등한 개체는 도태하므로써 축군(畜群)의 전체 능력을 향상시키는 노력을 꾸준히 계속하여야 할것이다. 결론적으로 젖소개량은 사육농가에서부터 이뤄져야 한다는 것과 앞으로의 낙농은 능력개량을 이루지 않고는 경영상 어려움이 많다는 것을 인식하여 꾸준히 노력한다면 멀지않아 우리나라의 낙농도 선진국 수준에 도달할 것이며 이에따라 사육농가의 수익도 그만큼 향상될 것이라 믿는다.

우유마셔 금메달

다져지는 체력부국 !