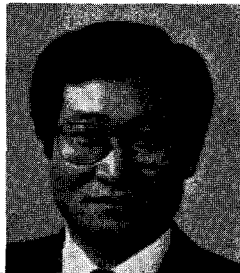


**특집/한우의 번식기반 확대 대책**

# 한우개량시책의 금후방향

## 1. 머릿말

한우의 개량은 오랜 옛날부터 우리 조상들에 의하여 농작업에 편리하도록 체중, 체고, 체형 등에 대한 선발과 도태가 꾸준히 이루어 지므로서 현재와 같이 농경우의 특징을 보유한 소로 개량이 되어왔던 것이다. 그러나 1969년이후 총 인구에 대한 농가인구 비율이 50%이하로 떨어지고, 급속한 경제성장으로 고급육류인 쇠고기 수요가 급격히 늘어남에따라 1976년부터는 외국으로부터 쇠고기를 수입, 공급하는 사태까지 초래되므로해서 이를 해결하기 위하여는 국내 쇠고기생산의 주종을 이루는 한우의 육용화(肉用化)개량이 시급하다는 여론이 확산되기에 이르렀다. 또한 지난 '80년대 초반부터 농축산물에 대한 통상마찰이 대두되고 이웃 일본이 1991년부터 쇠고기수입을 전면 자유화하는 사태까지 이르게 됨에따라 정부내에서는 물론 축산관계인들로부터 한우의 생산성 향상및 육질개선으로 국제 경쟁력을 조속히 확보하여야 한다는 여론이 매우 강하게 일어나고 있다.



**이 영 래**  
농림수산부 축산국 전 축산국장

따라서 정부에서는 한우개량사업을 중점사업으로 책정하여 강력히 추진중에 있는바 현행 한우개량관련사업의 개요와 앞으로의 추진방향에 대하여 기술해 보고자 한다.

〈표1〉 총인구중 농가인구 비율 동향

	'55	'60	'65	'68	'70	'75	'80	'85	'86
총인구 (A)	21,526	24,989	28,705	30,747	32,241	35,281	38,124	41,055	41,975
농가인구 (B)	13,300	14,559	15,812	15,908	14,422	13,244	10,827	8,521	7,272
비율 (B/A)	61.8	58.3	55.1	51.7	44.7	37.5	28.4	20.8	17.3

## 2. 현행 한우개량관련사업 개요

한우의 육용화개량에 대하여는 모든 축산인들 간에 이론(異論)이 없는 것으로 보인다. 다만, 육용화 방법에 있어서 우리 한우가 유전적(遺傳的)으로 우수한 산육능력(產肉能力)을 갖고 있다고 보느냐, 없다고 보느냐 하는 시각의 차이에 따라 한우 순수교배(純粹交配)에 의한 순종개량(純種改良)을 해야한다는 주장과 외국 육우와의 교잡교배(交雜交配)에 의한 교잡개량을 해야한다는 두가지의 주장이 전문가들 사이에 엇갈리고 있다.

우리 모두가 잘아는바와같이 소는 암·수 양성(兩性)의 체내수정(體內受精)에 의해서만 번식이 가능하고 세대간격도 3년 내외로 매우 길어 새로운 유전자(遺傳子)의 도입과 불량 유전자의 제거가 매우 어려운 특성을 갖고 있다. 또한 농가에서 차지하는 소의 재산적 가치가 매우 높고 시대가 변함에 따라 언젠가는 또다시 개량방향이 전환될 수도 있다는 점을 감안하여 정부에서는 두가지 주장을 동시에 수용하는 개량시책을 추진하고 있다.

즉 육지부에 대해서는 한우 순종개량을 추진

하고 있으며 제주도와 강화도에 대해서는 교잡개량을 추진하고 있는바 현대 추진중인 한우개량 관련시책들을 간단히 살펴보면 다음과 같다.

### 가. 한우개량단지 사업.

본 사업의 목적은 우량한우의 보호증식 및 순종개량 방법에 의한 한우개량과 더불어 한우사육기반 유지에 있다. 본 사업은 '79년도에 도당 1개소씩 8개 단지로부터 시작되어 '87년도에 4개소, '88년도에 20개소, '89년도에 32개소가 추가되어 현재는 전국 64개 단지에서 약 3만두의 우량암소가 참여하고 있는바 대상지역은 시 및 도시근교 지역을 제외한 산간오지로서 소득수준이 낮고, 한우 번식여건이 좋아 총 암소사육두수중 한우암소사육비율이 70% 이상으로 암소이동이 적으며, 장기적으로 젖소 또는 비육사업 확대가 지난한 지역으로서 1세이상 암소를 심사하여 최소한 300두 이상 등록이 가능한 읍,면지역을 대상으로 하고있다.

사업추진 방법은 단지내에서 사육중인 1세이상 한우 암소를 심사하여 우량 암소를 등록하고 심사결과 나타난 동지역 한우의 미비한 점



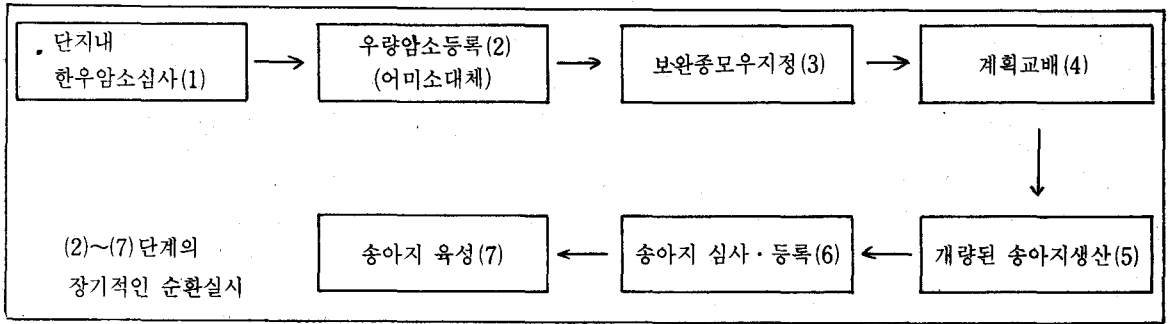
을 보완할수 있는 종모우를 지정하여 지정종모우에 의한 계획교배(計劃交配)로 미비점이 어느정도 보완된 송아지를 생산하고 동송아지를 육성하여 어미소를 대체시키므로써 단지내의 한우를 집단적(集團的)으로 개량하는 방식인바 본 방식을 장기적으로 순환실시하므로써 단지내 한우의 능력을 향상시킬수 있는 것이다.

본 사업의 추진과정을 보면 다음과 같다.

### (1) 당대검정

본 과정은 우량암소의 계획적인 번식으로 다수의 우량 숫송아지를 생산하고 이들을 12개월령까지 동일한 사양관리방법으로 사육하여 유전적으로 발육능력이 우수한 후보종모우를 선발하는 과정인바 본 과정에는 농촌진흥청 고령

〈표 2〉 한우개량 단지사업 추진방법



또한 본 단지내에서 생산된 우량 숫송아지중 일부는 도립종축장 등 당대검정(當代檢定)기관에 매입되어 보증(保證)종모우 생산을 위한 당대검정 공시축(供試畜)으로 활용되고 있다.

### 나. 한우능력검정 사업.

한우능력검정은 자신의 능력도 우수할뿐만 아니라 자신의 능력을 자손에게 전달하는 능력도 우수한 보증종모우를 생산하는데 목적이 있는바 장기간(약4년)이 소요되고 시설, 장비, 인력 등 막대한 예산이 수반되는 단점은 있으나 우리 농가의 대부분이 인공수정에 의하여 한우를 번식시키고 있어 평생에 수만마리의 송아지를 생산할 수 있는 불량종모우의 정액이 공급될 경우 개인적, 국가적 손실이 막대할수 있고, 개량속도의 완급이 얼마나 우수한 종모우를 확보하느냐에 좌우된다는 점을 감안하여 다수의 개량관련사업중 가장 중요하게 추진되고있는 사업이다.

지시험장, 국립종축원 남원지원및 8개 도립종축장이 참여하여 매년 40두 내외의 후보종모우를 선발하고 있다.

각 기관별 후보종모우 선발두수를 보면 고령 지시험장 15두내외, 국립종축원과 8개도립종축장이 15두내외, 전국및 지방축산진흥대회 입선축 10두내외가 매년 선발되어 후대검정(後代檢定)기관인 축협중앙회 한우개량사업소에 의하여 매입되어 후대검정에 공시되고 있다.

### (2) 후대검정

본 과정은 당대검정 결과 자신의 발육능력이 우수하다고 인정되어 선발된 후보종모우의 정액을 채취하여 능력이 유사한 큰암소에 수정시켜 후보종모우들의 자손을 생산하여 이들을 18개월령까지 동일한 장소와 사양관리방법으로 사육하므로써 자신의 발육능력을 자손에게 정말로 잘 전달하는지 여부와 육질(肉質)이 양호한지 여부를 판정하여 농가보급용 냉동정액을 생산할 보증종모우를 선발하는 과정이다.

또한 본 과정은 축협중앙회 한우개량 사업소에서 수행되어 매년 20두내외의 보증종모우를 선발하고 있다.

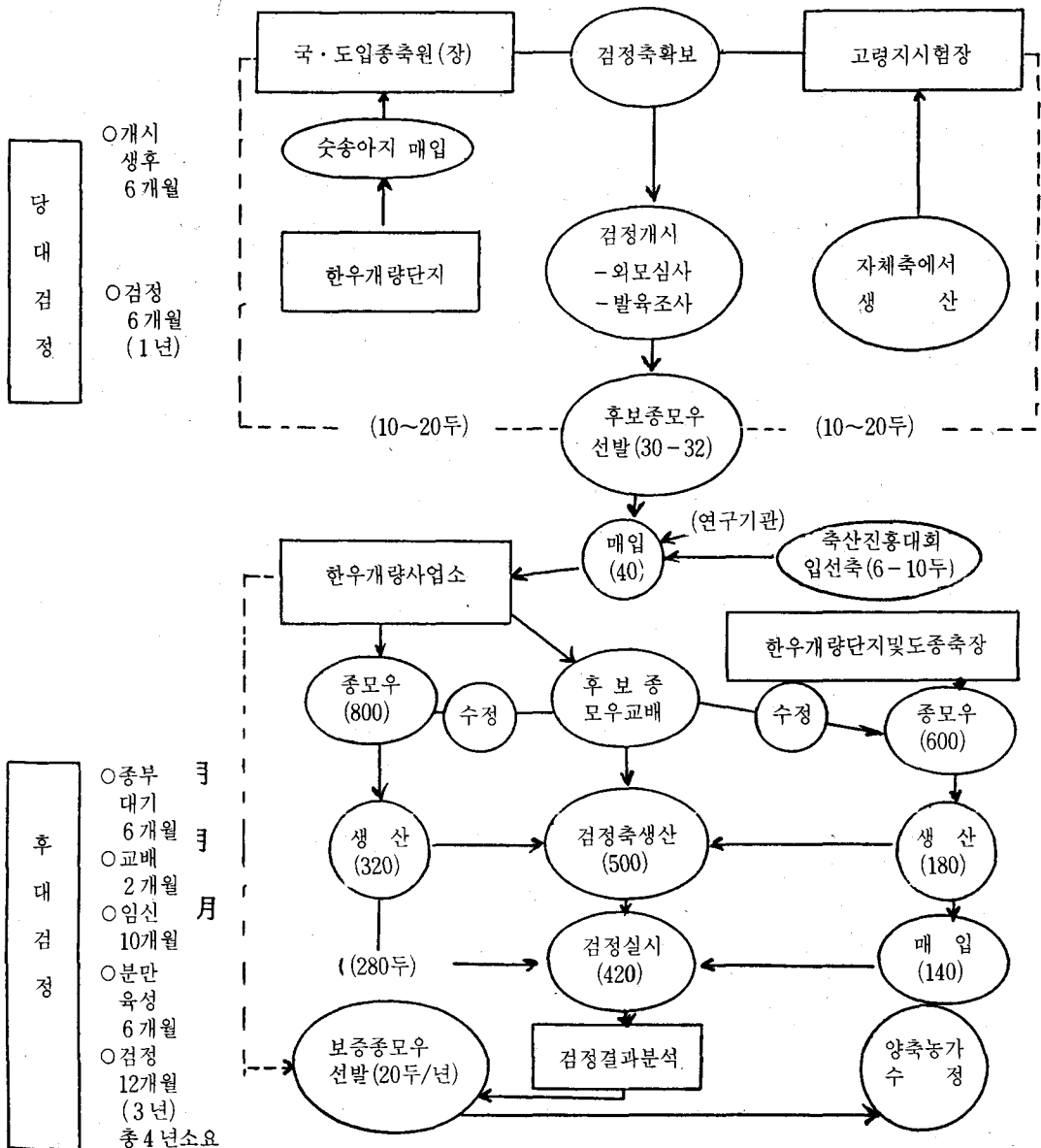
본 한우능력검정 사업은 '83년부터 본격적으로 추진되어 '87년부터 보증종모우가 선발되고

있는데 당대검정 및 후대검정 추진체계를 요약하여 보면 <표3>과 같다.

### 다. 강화도 한우육용화 사업.

본 사업은 '79년부터 착수되어 농촌진흥청 축

<표 3> 한우능력검정 추진체계



산시험장 주관하에 프랑스 원산의 육우 품종인 "샤로레"를 이용하여 강화도 지역에서 추진되고 있는 한우의 교잡개량 사업으로서 추진체계를 보면 <표4>와 같으며 현재 3대 교잡종이 생산되어 육성단계에 있는바 2000년대초반에 이르러 7~8대의 혈액고정(혈액이 고정되지 않은 교잡종은 자손에 대한 유전능력 전달이 일정치 않음) 과정을 거쳐 새로운 품종이 개발될 수 있을 것이다.

<표4> 강화도 한우육용화 사업 추진체계

	교 배 방 식			자손의 혈액비율	
	암	수	자손	한우	샤로레
1 대 잡 종				50%	50%
2 대 잡 종				25%	75%
3 대 잡 종				37.5%	62.5%
동계교배종				37.5%	62.5%
(7~8대지속)	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
신 품 종				37.5%	62.5%

○ 한우 ● 샤로레

**라. 기타 한우개량관련사업.**

기타 한우개량관련사업으로 사단법인 한국종축개량협회가 추진하고 있는 한우등록및 발육조사 사업이 있고, 축협중앙회에서 추진하고

있는 전국및 지방축산진흥대회와 매 3년마다 실시하고 있는 한우개량추세조사사업(금년도는 6차조사)이 있으며, 중앙회및 지역축협과 민간수정소들이 함께 추진하는 가축인공 수정사업이 있으나 본 사업들의 구체적인 설명은 생략하겠다.

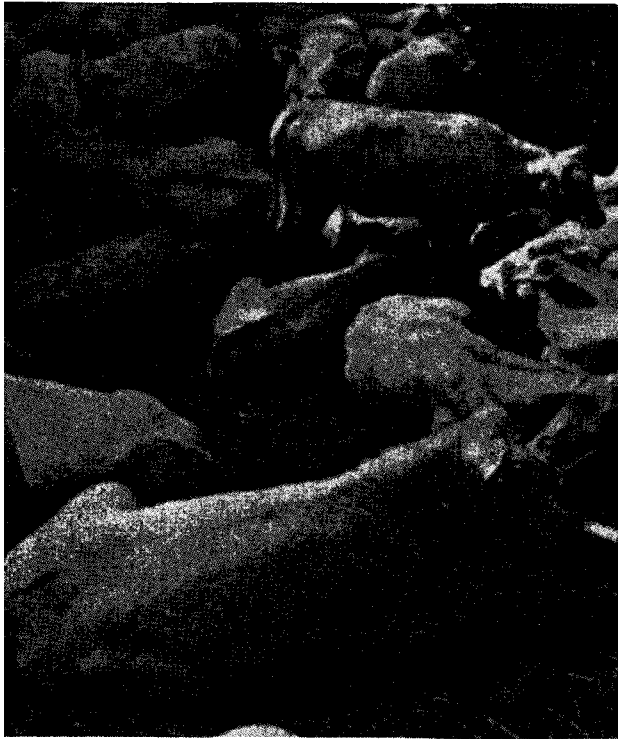
또한 가축개량 방향및 개량사업 추진상의 자문을 위하여 개량관련기관및 단체의 대표와 학계의 전문가들로 구성된 "가축개량 협의회"를 운용중에 있음을 참고하여 주기 바란다.

참고로 한우개량 사업별 '89년도 예산을 보면 <표5>와 같다.

<표5> 한우개량 사업별 '89 예산

사업명	관련기관	사업예산			
		국고	지방비	추진기금	계
한우등록및 발육조사사업	한국종축개량협회	백만원	-	151	151
한우개량단지사업	중앙회및지역축협	815	-	1,578	2,393
한우능력검정사업 (당대검정)	고령지시험장	311	-	-	311
(후대검정)	국립종축원	23	-	-	23
	남원지원	-	251	-	251
	8개도립종축장	-	-	-	-
	한우개량사업소	-	-	3,863	3,863
강화도한우육용화사업	축산시험장 및중앙회	-	-	67	67
가축인공수정사업	지역축협	2,023	-	-	2,023
한우개량추세조사사업	축협중앙회	-	-	6	6
가축개량협의회	"	-	-	8	8
계		3,172	251	5,673	9,096

※ 자부담액은 제외되어 있음.



### 3. 한우개량시책 방향

앞에서도 언급한바와 같이 농축산물에 대한 통상마찰이 심화되고 있는 점 등을 감안할때 장기적으로 국내 축산기반을 유지하면서 양축 농가의 소득을 계속적으로 보호하기 위하여는 한우개량에 의한 생산성 향상으로 생산비를 절감하여 국제경쟁력을 강화하는 한편 육질의 개선으로 고정적인 한우쇠고기 소비계층을 지속적으로 확보하는 것이 최선의 방법으로 생각된다.

따라서 정부에서 구상중에 있는 금후의 한우개량시책의 방향을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.

**첫째 ; 한우개량업무의 효율적인 추진을 위한 통합 조정기구의 설립이다.**

앞에서 살펴본바와 같이 한우개량관련사업들

이 민간단체, 공공단체 및 국가 기관 등 성격이 서로 다른 단체 및 기관들에 의하여 추진되고 있어 가축개량사업 추진에 필수적으로 요구되는 소요예산의 확보·지원, 전문성 및 지속성 확보 등에 문제점이 나타나고 있다.

따라서 정부에서는 효율적인 개량업무의 추진을 위하여 개량관련 전문가들로 구성된 가칭 "가축개량사업단"이라는 통합 조정기구의 설립을 신중히 검토중에 있다.

**둘째 ; 한우개량단지 사업의 확대 추진이다.**

현재 64개소인 한우개량단지를 금년 하반기에 36개소, '90년도에 50개소, '91년도에 50개소를 추가지정하므로서 '91년도까지 200개소로 확대할 계획인바 '91년도에는 약 10만두 내외의 큰암소가 개량에 참여하게되어 현재 큰암소두수의 약 15% 정도가 우량송아지 생산에 참여하게 될 것이다.

개량단지의 확대는 8개 도립종축장에서 실시하고 있는 당대검정용 우량 숫송아지의 선택폭을 넓혀 결국은 후보종모우의 선발강도를 높이는 셈이되어 개량속도를 가속화함은 물론 우량 한우의 번식기반을 확대하는 방안이 되고 있으며 이를 위하여 한우개량단지에서 계획교배에 의하여 생산된 송아지에 대하여 현재 5~7만원 상당의 사료를 무상으로 지원하고 있다.

**셋째 ; 당대검정 사업의 강화이다.**

현재 당대검정기관들은 예산상의 문제로 큰암소 확보두수가 적어 후보종모우 선발이 부진하며, 모집단(母集團)의 자체갱신으로 근친도가 높아지고 당대검정 숫송아지의 능력변이(能力變異)폭이 좁아지는 문제점을 안고 있다. 따라서 당대검정기관들의 사육기반 확충으로 우량암소 모집단을 확대하여 당대검정 두수를 늘리고, 한우개량단지에서 생산되는 최우량 암소들로 동 모집단의 갱신을 정례화(定例化)하므로서 근친도 증가를 방지할 계획이다.

이는 당대검정용 송아지 생산을 위한 모집단의 능력을 계속적으로 향상시켜 더 많은 후보종모우의 선발과 계속적인 후보종모우의 능력향상을 가능하게할수 있을 것이다.

#### 넷째 ; 후대검정 사업의 강화이다.

후대검정기관인 축협중앙회 한우개량 사업소에는 후보종모우 두당 약 30두의 큰암소를 짝지워 후대검정결과에따라 공시된 후보종모우의 약 50%를 보증종모우로 선발하고 있는데 외국에 비하여 선발강도가 낮은 문제점이 있다.

따라서 본 사업소의 사육기반과 후대검정 시설을 확충하므로 보다많은 후보종모우가 검정에 공시되고 보증종모우 선발강도도 높아나갈생각이다.

#### 다섯째 ; 인공수정용 냉동정액 제조기술의 향상이다.

현재 국내에서 생산되는 냉동정액 1개당에는 약 3~4천만 마리의 정자가 들어가고 있는데 비하여 선진국에서는 1천만 마리 내외의 정자가 들어가고 있는바 국내 냉동정액제조 기술팀의 국내외 연수로 빠른 시일내에 선진국 수준까지 기술향상을 기할생각이다. 냉동정액 개당 소요 정자수의 감소는 보증종모우의 소요두수를 줄이게 되어 냉동정액 제조비용의 절감, 후보

종모우 및 보증종모우의 선발강도 강화, 우량종모우의 이용도 제고 등을 가능케하여 개량도 가속화및 양축농가의 수정비용경감 등의 효과를 기대할수 있게할 것이다.

## 4. 맺는 말

이상에서 한우의 개량현황과 개량방향에 대하여 살펴 보았는바 앞으로 한우개량시책의 추진은 수시로 전문가들과의 협의를 거쳐 협의결과에따라 추진하므로써 가능한 시행착오가 없도록 매우 신중하게 추진할 계획이다.

개량사업에는 많은 시설, 인력과 자금이 장기간에 걸쳐 투입되어야만 하며 그 효과도 단기간에 눈에 보이게 나타나는 것이 아니라 장기간에 걸쳐 서서히 나타나는 특성을 갖고 있다.

따라서 개량사업의 추진에는 정부의 확고한 의지와 함께 양축농가를 비롯한 축산관계자들의 충분한 이해와 적극적인 협조가 절대적으로 필요한바 앞으로도 끊임없는 성원과 조언을 기대한다. ■

## 토막소식

### 가소화양분총량(可消化養分總量 : TDN)

가소화양분총량이란 사료중에 들어 있는 소화할 수 있는 모든 성분을 합한 것으로서 사료의 성분과 소화율을 알면 다음과 같은 공식으로 쉽게 계산할 수 있습니다.

○ 가소화양분총량 = 가소화조단백질 + (가소화조지방 × 2.25) + 가소화가용무질소물 + 가소화조섬유

그러나 농가에서 이와같은 계산절차는 번거로우므로 이미 분석되어 있는 자료들을 이용하면 됩니다.

일반적으로 조사료는 가소화양분함량이 낮으며 농후사료는 높습니다. 같은 종류의 사료라 하더라도 가소화양분총량에는 차이가 나며 높은 것이 더 좋은 사료라고 할 수 있습니다. 예를 들자면 목건초는 가소화양분총량이 50%정도가 되지만 벼짚은 37%정도 밖에 되지 않으므로 목건초가 벼짚보다 우수한 사료임을 알 수 있습니다.