대가축의 능력개량 장기 발전 계획

농림수산부 대가축과장 김 동 근

1. 머리말

최근 우리나라의 축산업은 그동안 급속한 경제성장과 사회생활변화의 눈부신 발전과 함께 축산물의 수요가 크게 늘면서 농업속에서 중요한 소득원으로 등장하여 성장산업으로 각광을 받게 되었다.

늘어나는 축산물의 수요를 충족코자 그간 정부에서는 다각적인 소입식지원, 사료기반 확대를 위한 초지조성등 양적위주의 시책에 힘입어 생산기반은 조기에 구축하였으나 축산물의 수급조절, 유통개선을 위한 시설 및 제도의 미흡으로 특히 '83년이후에는 소값 파동으로 농가에서 많은 어려움을 겪었던 경험은 앞으로 축산정책 결정에 큰 교훈을 남겼다고 볼 수 있다.

더우기 소값파동 이후 양축농가에서는 양축경영의 합리화의 필요성이 높아지면서 좋은 종축의 선택이 필요하다는 농가의 인식도가 높아지고있음은 바로 성공적인 양축경영에는 어떤 좋은 종축을 선택하느냐 다시 말해서 종축의 유전능력을 얼마만큼 알고있느냐에 달려있다고 할 수 있다.

따라서 금번 대가축중심의 가축개량 장기발전계획을 수립한 것은 이같은 양축농가의 시대적 요청과 국제화시대에 대응하는 우량종축 생산기반을 확립하는데 큰 의의가 있다고 본다.

2. 그간의 가축개량사업

우리나라 대가축중심의 개량사업을 시대적으로 보면 1단계로 1960년 이전을 들을 수 있는데 1960년 이전까지만 해도 우리나라 고유의 한우는 농경시대에 없어서는 안되는 가축으로 오랫동안 역용으로 이용되어오면서 한우를 보호하는 측면에서 축산법 (당시 가축보호법)에 의해 해방직후에는 전사육두수의 등록의무화를 실시한바도 있고 우량한 종모우를 검사 지정하여 지정된 종모우만이 교배가 가능토록 하였으며, 젖소는 젖소가 많은 지역을 낙농지대로 지정하여 개량의 기초가 되기위한 등록을 실시한 것이 낙농진흥의 기초가 되는 기간으로 볼 수 있다.

2단계는 1961년이후 축산법의 개정과 함께 인공수정사업을 확대 실시하여 사육두수가 증가된 1978년까지로 볼 수 있는데 이 기간에는 인공수정사업 (1962)을 통한 우량정액을 보급확대하기 위한 인공수정사업에 대한 국비지원과 종축검사 강화를 위한 후보종축 및 종축의 심사기준을 제정하고 종축검사에 합격된 종축은 우수종축을 선발, 등록할 수 있도록 개량의 기초가 되는 등록사업을 실시하기 위해 한국종축개량협회를 설립하였다. 뿐만 아니라 종축의 생산보급 기능으로 한우는 1969년 처음으로 전국가축품평회를 개최하여 우수종모우를 선발하게 하고 이들 종모우로부터 정액을 생산 공급하여 인공수정용 정액으로 활용케 하였으며 젖소의 경우는 인공수정사업과 함께 외국으로부터 종모우를 도입하여 여기서 생산되는 정액을 공급 인공수정을 실시하였다.

3단계는 1979년 이후로 축산물 수요증대에 따른 생산기반확대와 양적증식을 위한 한우의 육용화개량을 위한 시책을 추진한 시기로 볼 수 있는데 특히 한우는 농업기계보급 확대에 따라 한우의 역용가치가 떨어지면서 한우의 육용화개량을 위한 방안으로 한우가 많이 사육되는 지역을 중심으로 한우순수계통 번식사업 (1979) 지역을 확대코자 전국의 8개지역을 선정 이 지역에 한우에 대한 기초자료수집과 계획교배를 시작하였고 전국의 가축시장을 중심으로 한 한우개량추세조사를 3년마다 실시해서 개량자료에 이용토록 하였으며 한편 한우와 샤로레 교잡사업도 지역적으로 실시하여 육류공급원으로 추진한바 있다. 젖소는 한우와 같이 젖소가 많은 낙농지역을 중심으로 전국에 5개지역을 선정하

여 젖소의 산유량.유지율.사료이용성 등을 조사케 하여 저능력우 도태유도로 생산성을 높혀나가도록 지도하였다.

3단계까지 추진한 다양한 개량증식 시책에 비해 성과는 미흡하고 특히 개량조직의 미비와 투자의 미흡으로 오히려 사육두수는 1981년 최저수준인 1,506천두로 감소하게 되어 1982년 가축개량증식계획을 처음으로 수립하게 되었고 그 세부내용을 보면 개량보다 증식에 치중되었음을 알 수 있다.

당시 수립한 가축개량증식목표 〈표 1〉를 보면 한우의 도체중을 82년 400 kg 번식율 75 % 사육두수 1,506천두를 기초로 하여 '86년에 도체중 450 kg 번식율 80 % 사육두수는 1,996천두로 두고 있으며 젖소는 산유량이 82년 4,600 kg 에서 '86년 4,790 kg 번식간격도 14개월에서 13.5개월로 세우고 전체적으로 쇠고기자급은 국내산 사육두수의 증식에 의한 쇠고기 자급도를 높혀나가도록 하고 있다.

〈표 1〉 가축개량 증식목표

	'82 년	'86년	'91년
한우	도체중 400 kg	450	500
	번식율 75 % (16개월)	80 (15개월)	85 (14개월)
	사육두수 1,506 천두	1,996	2,434
젖소	산유량 4,600 kg	4,790	5,000
	번식율 14개월	13.5	13

※ 쇠고기 자급도('82년) 72 %→('86년) 82 %→('91년) 97 %

또한 세부추진계획을 보면 첫째 인공수정사업의 확대를 위해 한우정액공급을 위한 가축인공수정소 분소로 서산목장을 설치할 것을 추진하도록 하였으며 가축인공수정소의 증설과 수정소의 장비를 보강 강화하도록 하였고, 둘째는 한우의 종모우확보를 위해 후보종모우 생산기관으로 농촌진흥청 고령지시험장의 시설강화와 보증종모우 생산을 위한 서산목장을 활용할 계획을 세우도록 하여 여기에 축산진흥기금을 지원키로 하였다. 세째는 한우등록사업을 확대코자 2세이상 암소의 50 % (약 30 만두)의 등록을 실시토록 등록한우의 사료지원을 실시하였으며, 네째로 젖소는 우량종축을 생산하기 위해 고능력우의 종빈우를 도입과 인공수정용 종모우의 도입을 추진하였고 국립종축원은 수정란 이식등 고능력우를 시범생산토록 함과 동시에 유우군 능력검정사업과 등록사업을 동시에 확대해 나갔다. 이와 같이 3단계 기간에는 처음으로 가축개량증식계획을 수립하였으나 그동안의 개량사업은 우량종축을 외모로 선발하는 단순한 과정으로서 종축검사, 등록사업, 축산진흥대회 등에서 종모우를 선발하였고 여기서 생산되는 정액은 인공수정을 통해 종축의 공급을 하였을 뿐 아니라 국·도립종축원(장)에서 배부 공급하는 종축등 양적증식에 치중하여 질적으로 개량하는데 과감한 투자가 미흡했다고 볼 수 있다. 그러나 이기간중 우리나라 고유의 한우를 육용화로 개량하기 위해 1984년에 서산목장을 한우개량사업소로 변경 설치하고 한우의 종모우에 대한 후대검정을 위한 능력검정체계를 확립하여 그간의 당대검정을 실시하던 고령지시험장과 국·도립 종축원(장)을 확대하여 연계하였고 한우순수계통 번식단지의 지역과는 후대검정을 위한 검정우 생산지역으로 연계함으로서 보증종모우 생산체계가 가능해짐으로 금년 하반기부터는 처음으로 보증종모우가 생산되도록 되어있으나 젖소는 아직도 외모중심의 선발에 의한 개량체계에 지나지 않고 있다

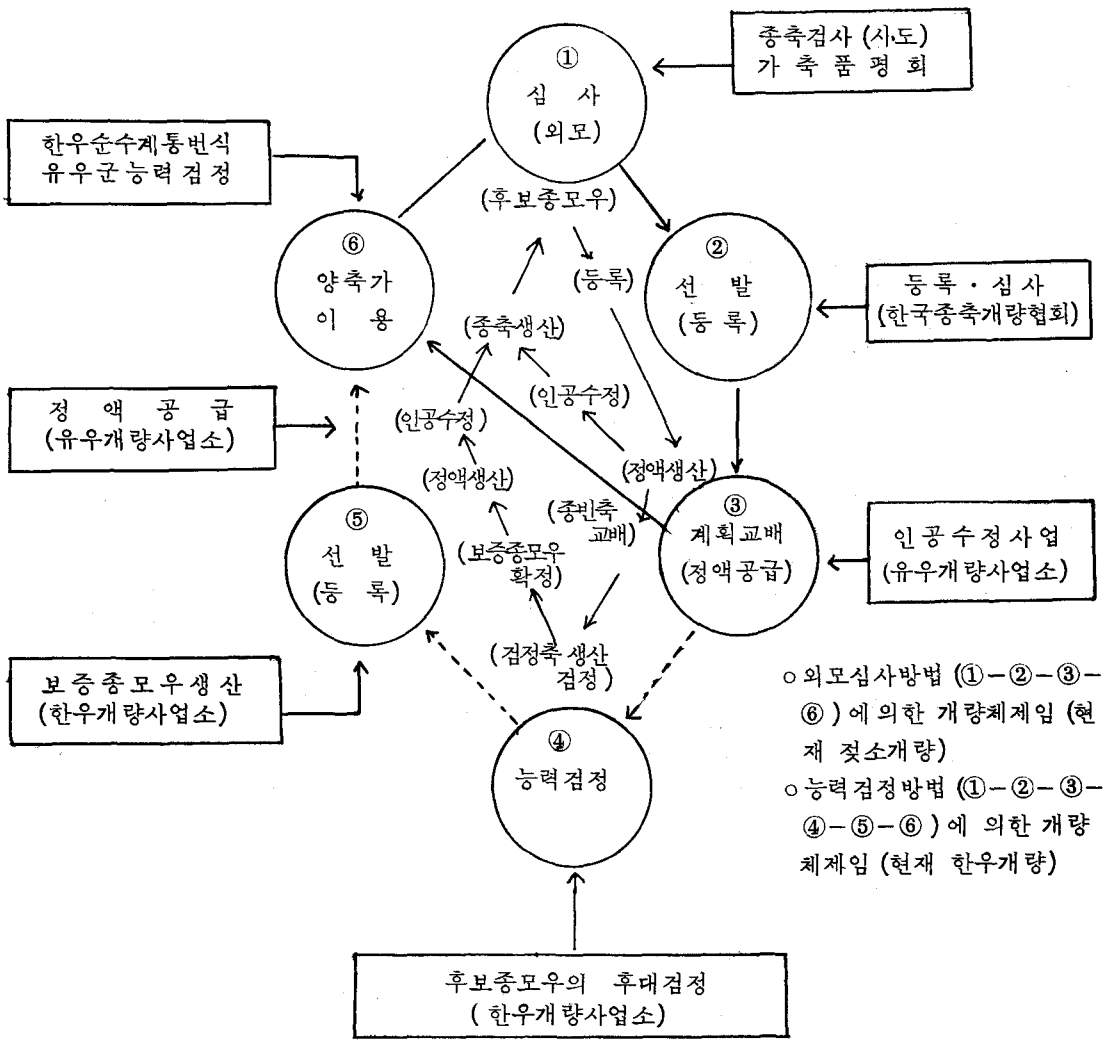
표 2에서는 그간의 개량사업을 개량과정별로 관련기관의 사업을 나타낸 것으로 외모심사에 의한 사업으로 시·도에서 실시한 종축검사와 가축품평회를 실시하였으며 여기서 심사결과 합격된 후보종축은 선발하여 등록하도록 등록과 심사사업을 위해 한국종축개량협회를 운영하였고, 선발된 후보종축의 확대 교배를 위해 정액을 생산 공급하며 인공수정사업을 통해 전국적으로 확대 실시하도록 하는 외모심사에 의한 개량체계가 현재의 젖소개량방법이며, 후보종축에 선발된 후보종모우는 바로 정액생산공급을 하지 아니하고 이들 후보종모우를 일정기준에 합격한 종빈축(암소)에 계획교배시켜서 여기서 생산된 후대자손(검정우)의 능력을 검정하여 능력검정결

과에 따라 후보종모우의 능력이 확인된 소위 보증종모우를 선발하여 이들 보증종모우에서만 정액을 생산공급하는 능력검정사업이 현재의 한우개량방법으로 한우는 이미 이과정에 의한 검정체제로 추진하고 있다. 따라서 이들 개량사업의 효율적 성과를 기하기 위해서는 지금까지의 개량관련기관간의 재정비와 개량사업의 연계강화, 정책적지원 등의 장기적지원체계가 요구된다고 할 수 있다.

3. 가축개량 장기발전계획

최근 양축농가가 우량종축의 확보는 양축경영의 기본요건이라는 인식도제고에 부응해서 생산성 높고 경제성 있는 가축으로 개량하고 양축농가의 시장대응력 향상으로 농가소득증대를 위해서는 양적증식에서 질적증식을 위한 시책으로 개선할 전환기에 있다고 볼 수 있다. 금번에 마련한 가축개량 장기발전계획은 농가의 인식도에

<표 2> 가축개량 과정과 기존개량사업



○ 외모심사방법 (①－②－③－⑥) 에 의한 개량체제임 (현재 젖소개량)

○ 능력검정방법 (①－②－③－④－⑤－⑥) 에 의한 개량체제임 (현재 한우개량)

부응하고 특히 대가축의 개량은 번식간격이 길고 세대간격도 길어 개량에 소요되는 시간도 장기소요될 뿐 아니라 막대한 예산과 인력, 조직, 장비의 소요가 요구되는 것으로 민간수준에서 쉽사리 참여할 수 없는 어려운 점을 감안해서 대가축중심의 한우와 젖소의 개량은 국가개량계획으로 수립 추진하게 된 것이다.

가. 기본방향과 개량목표 설정

우선 금번 장기개량발전계획의 기본방향은 첫째, 한우는 순수번식에 의한 육용화개량을 추진하며 둘째, 젖소는 산유량 유지율 및 체형을 동시에 개량하고 세째, 기존 개량사업의 종합연계로 개량사업을 보다 효율적으로 추진하며 네째, 이들 개량사업을 국가적 차원에서 적극지원하여 나가도록 하고있다. 따라서 기본방향하에 개량목표는 한우에서 체중(18개월령)은 수소기준 '86년에 460 kg에서 '91년 500 kg으로 하고 젖소의 산유량(305일 기준)은 '86년 5,400 kg에서 '91년 5,800 kg으로 설정하여 추진코자 한다 (표 3 참조)

<표 3> 가축개량 목표설정

		'86 (kg)	'91 (kg)	'96 (kg)
한우체중 (18개월령)	개량기관	460	500	550
(숫소기준)	농가평균	420	460	500
젖소산유량	개량기관	5,400	5,800	6,200
(305일기준)	농가평균	4,680	5,000	5,400

나. 개량목표달성을 위한 세부추진방안

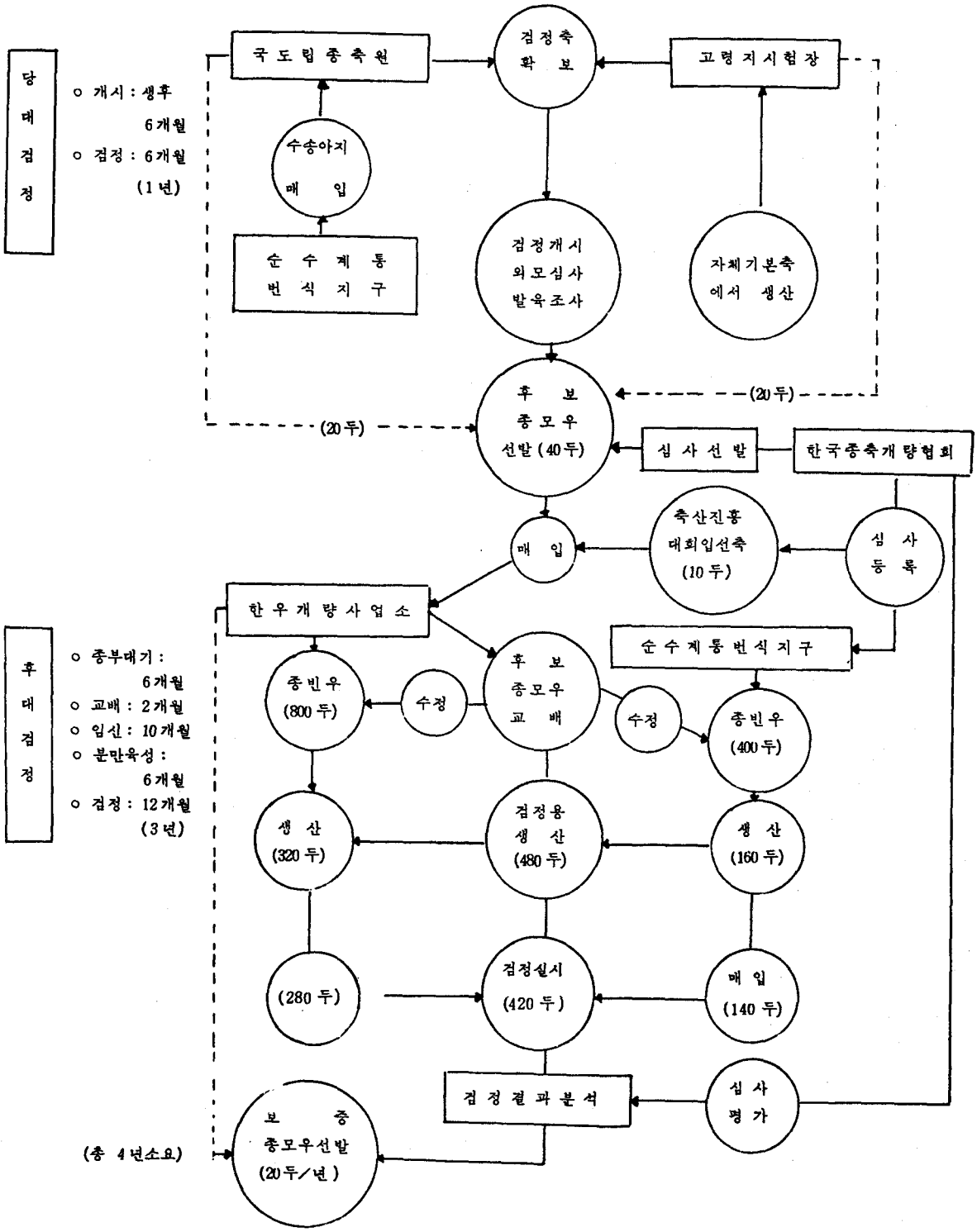
○ 개량기본방침

소중심의 개량사업을 추진하기 위한 기본방침은 첫째 외모에 의한 선발과 혈통을 지닌 단순한 종축생산보급기능에서 능력검정에 의한 후대자손의 능력이 확정된 종축을 생산공급하는 능력검정체제로 전환함으로서 그간의 외모심사에 의해 선발하던 후보종모우 활용에서 능력이 판단된 보증종모우로 전환하는 것이다. 둘째는 개량사업에 대한 정책적 지원을 개량분야에 적극 지원하기 위해 가축개량 관계분야의 권위자로구성한 가축개량협의회를 적극적으로 활용하고 개량분야에 대한 자금지원도 보다 강화하는 것이다. 세째는 지금까지 개량관련기관의 종합적인 연계를 통해 효율적으로 추진코자 우선 국·도립종축원(장)의 기능을 활성화하고자 검정체계의 확립을 정착시켜 나가고 지금까지 추진한 단위별 개량사업을 종합 연계하여 개량기반이 정착되도록 할 것이다. 네째는 가축개량을 통해서 우량종축의 확대가 양축가에 보급되고 우량종축에 의한 경제능력향상으로 개량에 대한 인식도 제고로 양축농가가 자율적으로 개량사업에 참여할수 있도록 개량결과에 대한 효과홍보로 양축경영안전과 소득증대에 직결되도록 할 것이다.

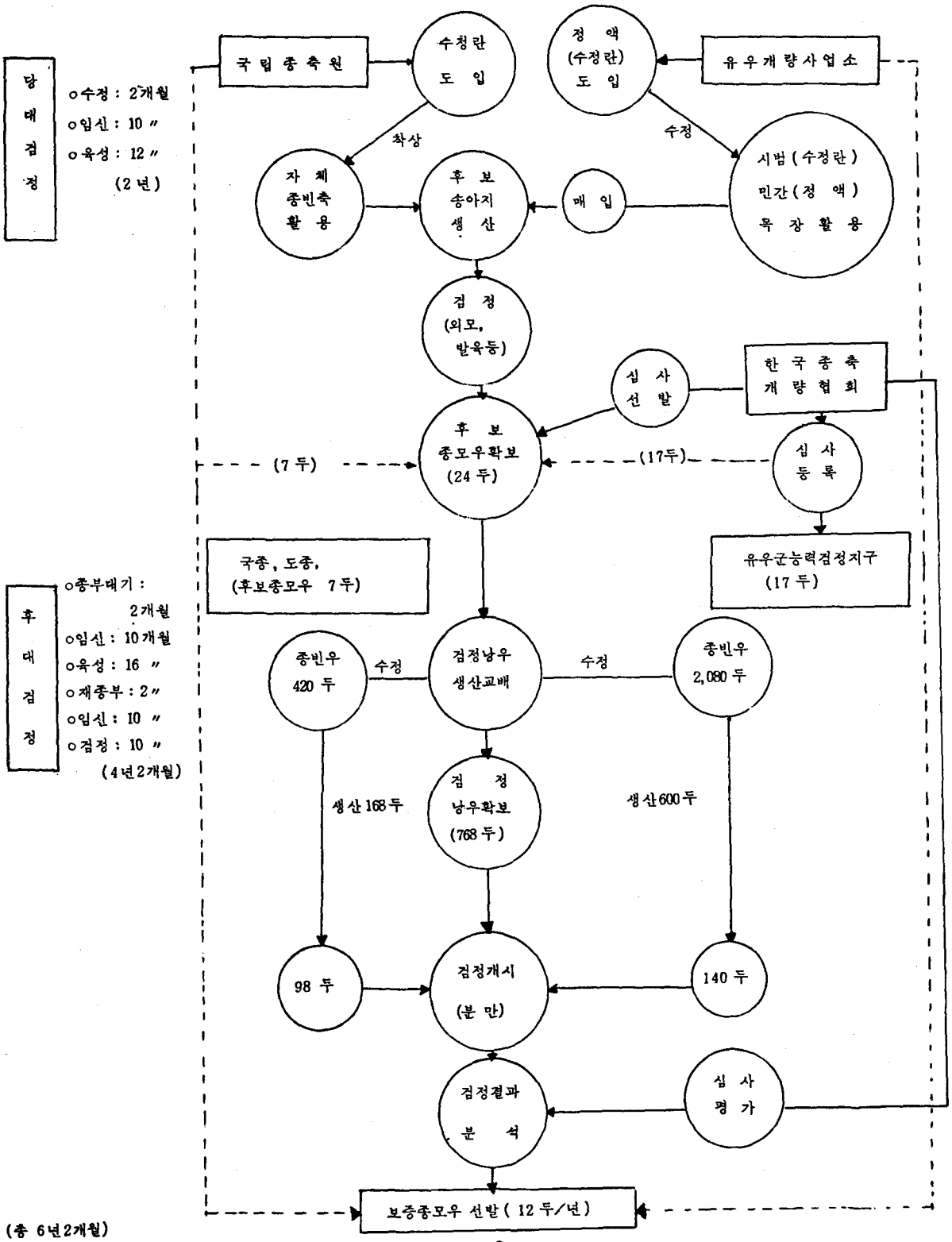
○ 한우 능력검정체계

이를 기본방침에 의한 세부추진계획으로 한우의 능력검정 체계확립 (표 4) 은 후보종모우를 생산하는 당대 검정기관으로 국·도립종축원(장)의 검정축사시설비를 지원하고 국·도립기관에서 수정란이식등 최신기술을 개발연구케 하며 장기적으로 국립종축원 남원지원 및 도종축장과 고령지시험장을 중심으로 후보종모우 생산선발기능을 강화하여 전국 가축품평회에서 외모로 입선한 후보축의 이용을 점차 제한해 나가면서 선발,심사, 등록을 과학적으로 전산화 처리함으로서 계통별 능력평가분석으로 실시하여 매년 40두의 후보종모우를 선발토록 한다. 다음은 후보종모우를 후대검정한 결과 우수한 후대의 능력에 따라 선발하는 보증종모우 생산기관의 기능강화이다. 현재 한우개량사업소는 이미 검정요령, 사료의 균일화 등으로 년간 40두의 후보종모우를 1두 후보종모우당 기초종빈우 30두에 교배시켜 여기서 생산되는 수송아지를 능력검정하고 있으며 일부 부족되는 종빈우는 그간 추진해온 한우순수계통번식지역의 종빈축에 교배시켜 여기서 생산된 수송아지를 검정축으로매입해 검정하고 있다. 따라서 검정실시에 따라 순수계통번식지역의 연계뿐 아니라 양축가의 개량인식이 높아져 이들 지역은 점차 개량사업의 효과가 점증되도록 할 것이다. 이와같은 능력검정결과 한우의 보증종모우는 '87년에 1차로 생산될 것으로 기대하고 있으며 '88년부터는 년 20두의 보증종모우가 생산되고 '91년에 가서는 한우의 전체 정액공급의 50% 수준을 보증종모우로 대체함으로서 양

<표4> 한 우 검 정 업 무 체 계


당대검정
○ 개시 : 생후 6개월
○ 검정 : 6개월 (1년)
국도립종축원
검정축 확보
고령지시험장
수송아지 매입
순수계통번식지구
검정개시 외모심사 발육조사
자체기본축에서 생산
(20두)
(20두)
후보종모우 선발(40두)
심사선발
한국종축개량협회
매입
축산진흥대회입선축 (10두)
심사등록
한우개량사업소
순수계통번식지구
후대검정
○ 종부대기 : 6개월
○ 교배 : 2개월
○ 임신 : 10개월
○ 분만육성 : 6개월
○ 검정 : 12개월 (3년)
후보종모우 교배
종빈우 (800두)
수정
수정
종빈우 (400두)
생산 (320두)
검정용 생산 (480두)
생산 (160두)
(280두)
검정실시 (420두)
매입 (140두)
검정결과분석
심사평가
보증종모우선발 (20두/년)
(총 4년소요)

<표5> 젖 소 검 정 업 무 체 계


당대검정
○수정 : 2개월
○임신 : 10 〃
○육성 : 12 〃
(2 년)
국립종축원
수정란 도입
정액 (수정란) 도입
유우개량사업소
착상
수정
자체 종빈축 활용
후보 송아지 생산
매입
시범(수정란) 민간(정액) 목장 활용
검정 (외모, 발육등)
심사 선발
한국종축 개량협회
후보 종모우확보 (24 두)
(7 두)
(17두)
심사 등록
국종, 도종, (후보종모우 7두)
유우능력검정지구 (17 두)
후대검정
○종부대기 : 2개월
○임신 : 10개월
○육성 : 16 〃
○재종부 : 2〃
○임신 : 10 〃
○검정 : 10 〃
(4년2개월)
종빈우 420 두
수정
검정낭우 생산교배
수정
종빈우 2,080 두
생산 168두
검정 낭우확보 (768두)
생산600두
98 두
검정개시 (분만)
140 두
검정결과 분석
심사 평가
보증종모우 선발(12 두/년)
(총 6년2개월)

축농가가 희망하는 정액을 공급하는 체계로 이루어나갈 수 있을 것이다.

○ 젖소 능력검정체계

다음은 젖소의 능력검정체계의 확립이다(표 5). 그동안 젖소는 사육두수가 적어 대부분이 종모우를 도입 이들 종모우로 부터 정액을 채취하여 인공수정으로 활용해 왔다. 그러나 최근 젖소사육두수가 40만두가 넘으면서 일부 고능력우를 소유한 개인목장에서는 능력에 알맞는 종모우를 선택하고자 도입정액을 많이 찾고있을 뿐 아니라 종모우 도입두수도 계속 늘고있다. 따라서 젖소도 국내산 우량종모우 생산을 위한 능력검정체계를 확립하기 위해 국립종축원을 중심으로 우량수정란 및 정액으로 후보종모우를 생산케 하고 생산된 후보종모우의 후대능력 검정체계를 도 종축장과 연계추진할 수 있도록 도 종축장의 검정축사시설비 및 검정장비를 지원키로 하였으며 축협유우개량사업소도 기히 지역별로 추진하고 있는 유우군능력검정사업과 연계해서 능력검정체계를 갖추도록 하여 '92년부터는 보증종모우가 생산되도록 하였으며 특히검정을 통해서 유량, 유질, 체형등의 개량방향을 연구 검토할 수 있도록 한우와 같이 심사 선발 등록의 전산화처리를 강화해 이에따른 개량교육도 병행해 나가면서 정액이나 종모우의 도입도 검정축으로 제한해나갈 계획이다.

○ 기존개량사업의 보완

또한 기존 개량사업의 보완사항으로 현재 추진하고 있는 인공수정사업중 축협 인공수정사는 단순한 인공수정 업무만이 아니라 개량지역의 지도 및 검정요원으로 활용하기 위해 개량과 검정교육을 강화해나갈 것이고, 전 인공수정사의 개량교육과 정액의 혈통확인업무에 철저한 지도를 기하게 할 것이며 특히 정액생산종모우의 심사를 강화해서 양축가로 하여금 정액을 선택할 수 있는 환경을 조성할 것이다. 종축등록사업은 등록지역확대를 위한 한우순수계통 번식지역이나 젖소능력검정지역 확대를 기해 나갈 것이며 기히 등록된 종축의 관리 및 검정축의 선발등을 위한 전산화시설을 강화하고 심사·선발등 개량 및 검정관련교육을 강화해서 양축농가의 자율적인 등록분위기로 조성해나갈 것이다. 따라서 한우순수계통번식사업은 현재 전국의 8개소에서 '91년까지 16개소로 확대하고 이들 지역의 기초종빈우도 현재 8,000두 수준에서 23,000두 수준으로 확대해서 이들 지역에서 생산되는 송아지는 검정용 기초축으로 연계시키고 젖소능력검정사업도 현재 5개소에서 91년까지 10개소로 확대하여 후대검정기관과 연계시켜 효율적인 능력검정사업이 이루어지도록 할 것이다. 또한 개량협의회는 한우육용화 개량사업의 평가 분석 심의, 젖소의 산유량 유질 체형등 앞으로의 개량방향의 설정 및 조정등에 대한 주기적 협의회를 실시케할 것이며 개량관련기관에 대한 국·도립기관의 검정시설 지원과 개량연구조사사업에 대한 기술연수 및 해외훈련 강화를 위한 사업비 지원등에 적극적인 지원을 해나갈 계획이다.

4. 맺는말

끝으로 가축개량의 장기발전계획에 의한 효과는 단기간내 나타나지 않지만 우량종축을 생산하는 능력검정체계의 확립은 우량종축의 반복적인 선택과 불량축의 끊임없는 도태의 연속을 통해서 우량축의 이용도가 높아짐에 따라 우량종모우의 정액에 대한 차등가격제정착과 개량효과에 대한 농가소득증대등 개량관련효과 홍보 및 교육강화로 양축농가의 자율적 개량참여가 이루어지도록 지속적으로 추진함으로서 질적향상에 의한 양축경영의 국제경쟁력을 길러나가도록할 것이다.

○꼬박꼬박 지킨약속
차곡차곡 쌓인신용

○아빠검소 엄마알뜰
불어나는 우리살림