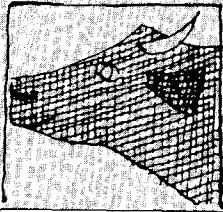


토좌(土佐) 갈모화우의 역사와 개량



한우개량부

1. 토좌갈모우의 조성파 개량의 개요

고지현(高知縣)에 있어서의 재래화우는 흑모우로 체구는 왜소하고 성질은 조악하고 만숙종으로 개량의 여지가 많았으며 남부의 수도(水稻) 2모작 지대는 축력의 이용이 극히 성행하여 농번기의 일정기간 산간 농가로 부터 임차하는 관습이 있었다. 1887년 전후부터 한우계통의 소가 입식되기 시작하여 성질이 온순하고 동작이 민첩하며 더위와 조식에도 잘 견디어

사역우로서 농가의 호평을 받아 경쟁적으로 이를 사육하므로써 해마다 수입이 증가되어 한우의 순수 번식이 이루어 졌다. 당시의 상세한 기록은 없으나 최초는 「豊後韓牛」라고 하는 것으로 한우와 “풍후우”와의 잡종 또는 단갈색을 띤 한우에 흡사한 “豊後牛”가 많았던 것으로 생각이 되나 가축상인에 의하여 규슈(九州)방면에서 이입된것 같으며 한국으로 부터의 수입은 1896년 울산 가축 시장에서 31두를 가축상인에 의하여 수입한 것을 비롯하여 그후 계속 증가하였으며 그 상황을 보면 표1과 같다.

표1 한우의 고지현 수입상황

년 도	수 입	타현경유이입	합 계
1935	2,009두	1,821두	3,830두
1936	2,623 "	1,776"	4,399"
1937	2,468 "	1,875"	4,344"
1938	2,503 "	1,992"	4,495"
1939	2,326 "	2,004"	4,330"
1940	2,217 "	1,895"	4,112"
1941	1,850 "	1,635"	3,486"
1942	1,260 "	1,905"	3,165"
1943	968 "	2,282"	3,250"
1944	521 "	2,100"	2,621"
1945	324 "	640"	964"
1946	0 "	0"	0"
합	19,069 "	19,926"	38,995"

역시 한우의 순수번식을 반복함으로써 체구가 작아지는 경향, 특히 후구의 발육이 불량하여 1925년 경에 심멘탈종과 그의 잡종 종모우에 의한 개량을 추진하였으나 역용능력과 육질 등이 낮

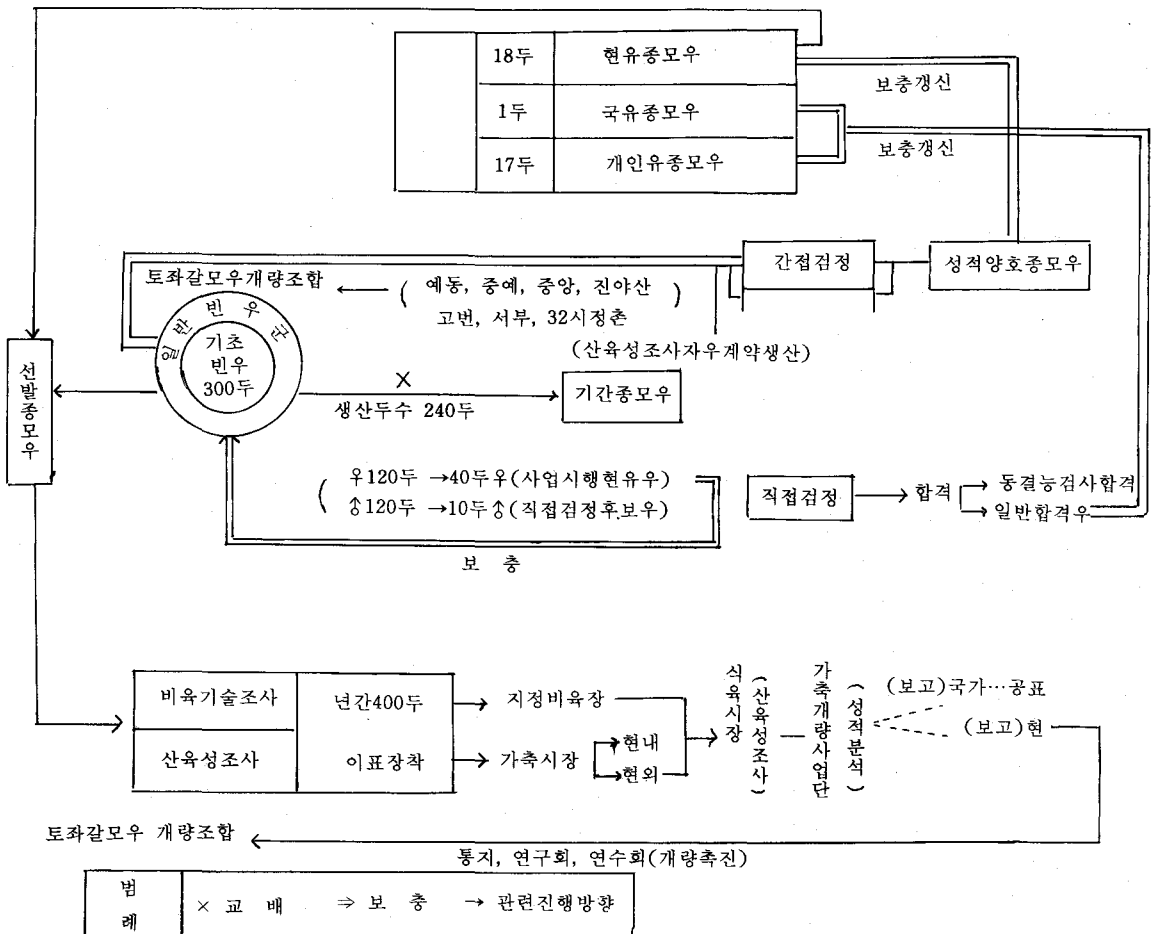
아지는 결과로 그후 부터는 재차 한우의 종모우를 교배하여 그의 자손 중에서 선발, 갈모우와의 교잡을 계획하였으나 모색과 체형등이 좋지않고 역용능력이 감퇴하여 3년간에 이의 교

배를 중지하였다. 1935년경에 재차 구마모토계 통과의 교배를 시도하여 보았으나 좋은 결과를 얻지 못하였다. 이후부터 고지현내에서 생산된 것만으로 선발, 도태를 거듭하여 개량번식을 실시한 결과로 1938년 경에는 표준체형이 형성되어 새로이 심사표준을 제정하게 되었으며 1944년에 이르러 흑모화종과 함께 고정 품종으로 인정하게 되어 「갈모화종」으로 된 것이다. 요컨대 토좌갈모우의 기초는 한우로서 토좌갈모우의 특이성은 구마모도갈모우에 비하여 외국종의 혈액이 거의 없다.

1955년 후반부터 농업의 근대화에 따라 기계화가 급속히 진전되어 역용우에서 육용우로의 전환이 요구되었으며 이에 따라 사육두수도 또한 급속히 감소되었다. 당시의 개량방법은 농림성 고지종축목장(1970년 폐장) 생산축의 국유대부우를 중심으로하여 여기에 민간유지의 육

성에 따른 종모우에 의하여 전반적으로 발육과 체형 등의 표현형이 잘 나타나고 있었으나 당해 목장의 폐장과 두수의 감소에 따른 종모우의 수요감소 등에 따라서 민간유지도 점차 폐업을 하게 되어 종모우의 육성 확보는 현에 위임하게 되어 1969년 부터 현사업으로 「토좌갈모우 개량 증식사업」이 발족되고 250두의 우량 종번우의 인정으로 직접, 간접 검정사업에 의하여 종모우의 육성과 선발을 하여 동결정액을 이용한 계획교배에 따라 인자형 개량방향에 크게 진전하게 되었다. 그후 국가에서 「육용우 종축생산기지 육성사업」을 조성사업으로 발족하는 한편 동 사업이 발전적으로 계속되어 「육용우 집단육종 추진사업」을 추진하였으며 1987년 부터 새로이 「육용우군 개량기지 육성사업」을 실시하여 경제능력의 향상과 제일화에 노력하고 있으며 그 체계를 보면 그림1과 같다.

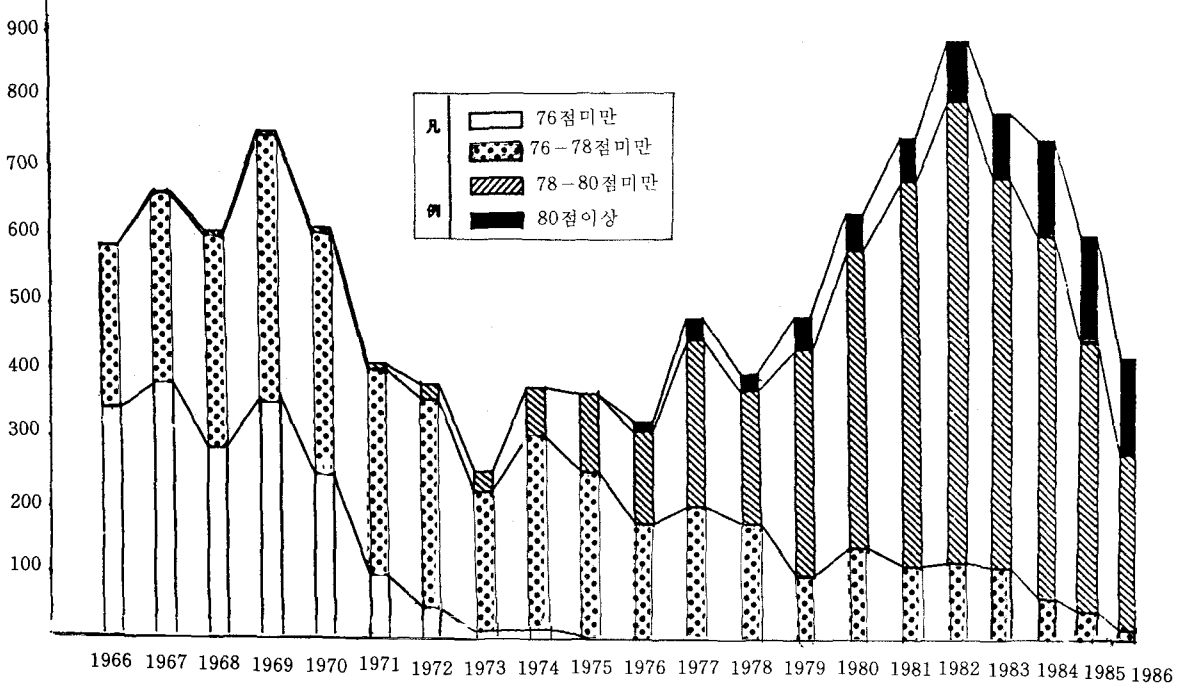
그림1 육용우군 개량기지 육성사업 모식도



그리고 민간에 있어서도 각 지역에 전국 화우등록협회 인정조합이 결성되어 개량에 대한 의욕도 해가 갈수록 높아져 체질도 양호해져

고득점 우가 나오기 시작하였다. 그 추이를 보면 그림2와 같다.

그림 2 토좌갈모우 년도별 등록우 체득점의 추이



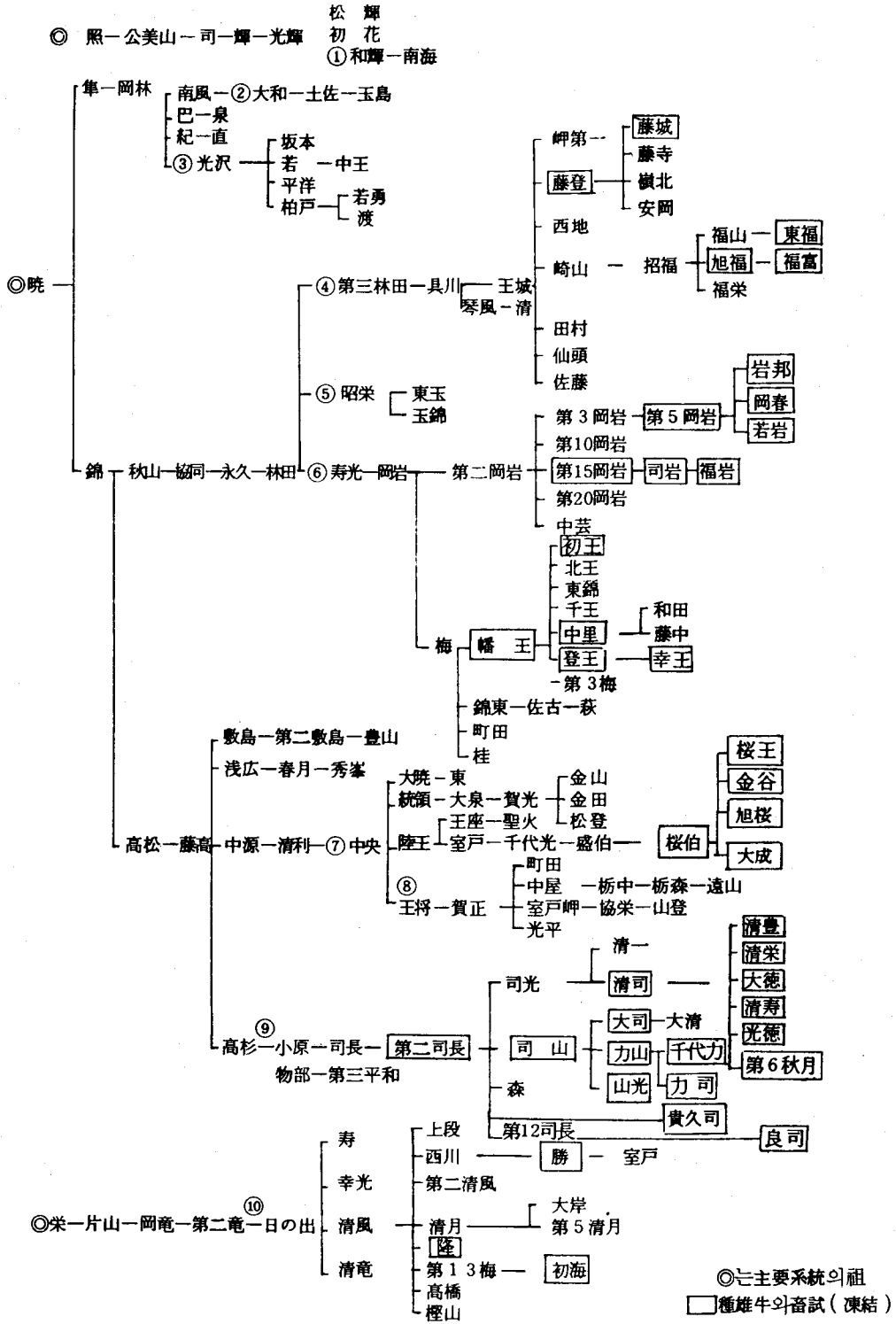
또한 육종적 수단에 의한 개량축진을 진단하기 위하여 계통우의 조사분석도 진행중이며 그 상황을 보면 그림3과 같다.

토좌갈모우의 모색에 있어서는 모분우(毛分牛)(안검, 비경, 뿔, 혀, 고환, 미방, 제, 등이 흑색인 것) 일모우(一毛牛)와 이들의 중간에 위치하는 반모우(半毛牛)가 있다. 한우를 도입하는데 있어서도 모분우를 즐기며 갈일매(褐一枚)를 경시하는 경향이 있다. 이는 보편적으로 기

호성이 아니라 오랜 과거의 사육 체험에서 일어난 것 같으나 모분우를 작출하기에는 종종 교배상에 고심이 뒤따르며 자연의 교배 방법으로는 차체에 반모, 일모로 변천되기가 쉬운 것이다. 가축은 상품가치가 높은것이 바람직한 것이나 이 가치를 높이는 목적으로 작출이 곤란한 모분우를 생산하는 것보다는 갈일모나 반모의 방향으로 진전하는 것이 어떠한가에 대한 논의의 초점이 되었다.

개량은 시간이 오래걸리지만 시작을
하지 않으면 영원히 이룰수 없다.

그림3 토좌갈모우의 부우계통도



2. 토좌갈모우의 개량과 산육능력검정

고지현의 갈모화종은 1930년 「역육용우 체형 초안」을 제정하여 이를 목표로 개량이 지속되어 1938년 현고시에 따라 「표준체형 및 심사 표준」을 제정하고 1939년에 등록규정을 제정하여 등록을 실시하였으며 1944년에 갈모화종으로 품종이 성립되었다. 1950년 이후 전국 화우등록협회에서 등록이 실시되어 1962년에 기타 두품종(흑모화종, 무각화종)과 함께 육용종으로서의 능력을 높이기 위하여 「갈모화종 심사표준」도 대폭적으로 개정되어 그후 1968년, 1975년, 1979년, 1984년의 제4차에 걸쳐 일부 개정이 되어 육전용종으로서의 능력, 체형으로 개량이 진행되고 있다. 과학적으로나 육종학의 한 방법으로서 산육능력검정이 고려되어 종모우의 선발방법으로 응용되고 있으나 고지현에 있어서도 갈모화종의 개량을 진전하기 위한 중요사업으로 인식이 고조된 관계자의 노력에 의하여 축산시험장이 「窪川町」에서 「佐川町」으로 이전하여 산육능력검정시설을 1970년 부터 종모우의 산육능력검정을 실시하고 있다. 산육능력검정의 성적은 종모우의 산육능력에 관한 제반형질의 유전능력을 확인하기 위하여 귀중한 자료이며 이 기록에 기초를 두고 종모우를 선발 이용하기 때문에 역시 개량의 속도는 향상되는 것이라 생각한다.

가. 검정의 종류 및 방법

1) 직접법

종모우자우를 이유후 112일간 사육하여 그간의 증체량, 사료효율 등을 조사하고 산육능력인 우수한 종모우후보우를 선발하는 것이다.

2) 간접법

검정하고자 하는 종모우에 있어서 그의 자우(거세우)를 364일간 약령비육하고 그간의 증체량, 사료효율, 육량, 육질 등을 조사하여 그 성적에 따라서 종모우의 유전적 능력을 판단하여 선발하는 것이다.

나. 산육능력검정성과 등록

검정성적은 전국화우등록협회의 산육능력검정위원회에서 검토, 승인되어 등록을 하게 되는데 그의 판정표시는 다음과 같다.

1) 직접법

1일 평균증체량이 1.1kg 이상의 경우에 그의 증명서 및 원부에 명호, 등록번호에 ☆를 기입하여 표시한다.

2) 간접법

1일 평균증체량 0.8kg 이상, 로스심의 지방교잡 +2이상의 경우에 등록증명서와 등록원부에 표시한다. 이와같이 토좌갈모우의 경제능력과 산육성을 제고시켜 육질이 우수하고 저 코스트 생산에 대응할 수 있는 화우로서의 개량이 진행되고 있으며 증체능력과 육질이 우수한 유전능력을 지닌 종모우를 선발, 육성하여 현대의 종빈우에 교배 이용하기 위하여 산육능력검정을 실시하여 검정필 종모우가 현대에서 크게 활용되고 있다. 이 산육능력검정사업중 직접검정을 1970년부터 1986년 까지 235두를 실시하여 119두를 선발, 이용하고 있으며 직접검정에서는 타 품종과 비교하여 증체능력이 훨씬 우수 하였으며 간접검정은 1976년부터 실시하여 1988년도 까지 25두의 종모우를 작출하였다. 그의 평균 성적은 DG0.86kg, 지방교잡 3.3, 종료시 체중 599.6kg, 로스심 면적 56.0㎠이었다.

표 2 직접검정년도별 실시사항

항목 \ 년도	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	計
세 트 수	3	2	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	75
검 정 두 수 (A)	12	10	14	16	16	17	17	16	16	16	14	17	12	10	10	0	11	235
선 발 두 수 (B)	6	3	7	6	4	10	5	10	9	8	9	11	6	5	5	8	5	119
D G (A)	1.28	1.14	1.14	1.29	1.16	1.22	1.37	1.37	1.33	1.31	1.15	1.34	1.31	1.31	1.31	1.1	1.36	1.22
D G (B)	1.29	1.27	1.27	1.36	1.39	1.29	1.42	1.42	1.36	1.37	1.11	1.36	1.42	1.38	1.30	1.0	1.46	1.21
검 정 기 간	154日	140日	140日	140日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日	112日

표 3 직접검정종료 증모우 공용추이

년 도 별	증모우두수(A)	직접검정종료증모우(B)	비 율 (B)/(A)	소유자별 () 내 검정 체				
				국 가	현	시 정 촌	농 협 등	개 인
(1970)	頭 42	頭 0	0	5	13 (0)		1	23
(1971)	31	2	3	1	13 (2)		1	16
(1972)	31	3	9	0	8 (3)		1	22
(1973)	28	6	23	1	8 (5)		1	18(1)
(1974)	36	9	25	1	9 (6)		1	24(3)
(1975)	32	11	34	1	6 (5)	2(1)	5(3)	18(2)
(1976)	33	20	61	2(1)	10 (9)		5(4)	16(6)
(1977)	34	20	59	1(1)	12(12)		1(1)	20(6)
(1978)	28	18	63	1(1)	11(11)		2(1)	14(4)
(1979)	32	24	75	1(1)	11(11)		3(3)	17(11)
(1980)	38	27	71	1(1)	13(13)		2(2)	22(11)
(1981)	41	25	61	1(1)	11(11)		3(3)	26(10)
(1982)	44	33	75	1(1)	13(13)		3(3)	27(16)
(1983)	40	28	70	1(1)	13(13)		1(1)	26(13)
(1984)	36	29	80	1(1)	15(15)		1(1)	19(11)
(1985)	36	39	80	1(1)	15(15)		1(1)	19(12)
(1986)	36	31	86	1(1)	18(18)			17(12)

표 4 간접검정일람

검 정 증모우 명 호	검 정 기 간	조사 우 두수	체 중		1 일 평균 증체 량	사 료 요 구 율				도 체 성 적						
			개 시 시	중 료 시		농 후 사료	조 사	DCP	TDN	도살 전 체중	지 육 량	지 육 율	피하 지방	로스 지방교잡도	로스 심 면적	지육등급
			시	시	량	량	량	량	량	량	%	%	%	%		
淸 體	60. 5.17~61. 5.16 (364日)	8	292.9	624.5	0.91	7.87	2.42	0.87	6.84	612.8	396	64.7	17	+3.0	55	特選2 上1 極上3
勝 城	60.11.22~61.11.21 (364日)	7	298.7	620.8	0.99	9.13	2.04	0.98	7.57	601.4	389	64.6	14	+3.5	50	特選1 上1 極上5
光 德	61. 5.16~62. 5.15 (364日)	8	283.4	590.8	0.84	8.25	1.67	0.87	6.73	580.3	377	65.0	20	+3.7	56	特選4 上2 極上2
平 均	(21頭)		282.7	592.1	0.85	8.66	2.17	0.94	7.26	574.6	372	64.8	17.7	+3.3	55.9	
山 光	61.11.21~62.11.20 (364日)	7	285.3	577.4	0.80	9.08	1.33	0.95	7.19	561.7	354	63.0	10	+3.3	50	特選1, 上1 極上4, 中1
初 王	62. 5.15~63. 5.13 (364日)	8	293.1	623.4	0.91	7.99	1.76	0.86	6.60	611.3	397	65.0 (추정수율) (73.4)	2.2cm	BMS 1.7	(6~7) 48	A5(2), A3(3) A4(3)

표 4

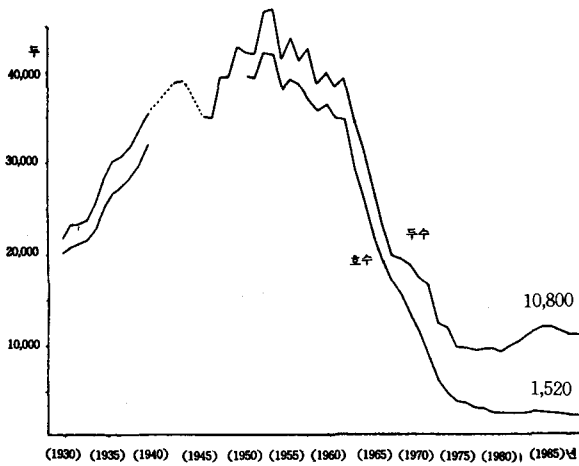
검정 종모우 명호	검정기간	조사 우 두수	체중		1일 평균 증체 량	사료요구율				도체성적						
			개 시 시	종 료 시		농 후 사 료	조 사 료	DCP	TDN	도살 전 체중	지 육 량	지 육 율	피하 지방	로스 지방 교잡도	로스 심 면적	지육등급
司山	51. 6. 1~52. 3.29 (301日)	6	292.6	583.9	0.97	8.13	2.53	0.89	6.95	561.5	359	64.3	18	+3.7	57	特選3 上2 極上1
招福	52. 2.15~52.12.13 (301日)	6	269.2	525.1	0.83	7.51	2.27	0.82	6.39	508.7	322	63.2	17	+2.8	49	特選1 上3 極上1 中1
第5清月	52. 6. 7~53. 6. 6 (364日)	7	259.4	559.7	0.83	8.34	2.49	0.91	7.09	530.0	348	65.7	22	+2.6	59	特選1 上1 極上2 中3
勝	53. 3. 4~54. 3. 3 (364日)	8	298.5	617.0	0.88	8.31	2.80	0.92	7.20	588.3	380	64.6	15	+2.6	55	極上1 中1 上6
降	53. 6.10~54. 6. 9 (364日)	7	324.1	634.3	0.85	9.17	2.77	1.03	8.03	605.3	392	64.7	19	+2.0	58	極上2 上3 上 2 中
旭福	54. 3. 2~55. 2.29 (364日)	8	300.8	596.4	0.81	9.31	2.06	0.99	7.72	574.9	374	65.1	21	+3.2	52	極上6 上 2
大司	54. 6. 2~55. 5.31 (364日)	7	313.2	626.9	0.86	8.93	2.02	0.86	7.71	612.1	399	66.1	20	+3.7	60	特選3 上 上 3
中里	54.11.23~55.11.21 (364日)	8	253.0	530.2	0.74	8.80	1.95	0.93	7.28	516.8	333	64.4	19	+3.7	53	特選3 上1 極上2 中1
第5岡岩	55.18. 2~56. 8. 1 (364日)	8	251.3	576.5	0.89	8.61	2.81	0.93	7.26	555.8	359	64.4	19	+3.9	59	特選4 上1 極上3
清司	55. 1.29~56.11.28 (364日)	8	293.3	594.3	0.83	9.00	2.26	0.97	7.59	76.1	370	64.2	15	+4.0	58	特選5 上1 極上2
司岩	56. 6.20~57. 6.19 (364日)	7	301.1	593.5	0.80	9.27	2.14	0.99	7.71	579.6	380	65.6	20	+3.6	58	特選2 上3 極上2
稻伯	56.11.21~57.11.20 (364日)	8	255.9	542.6	0.79	8.90	1.99	1.03	7.38	529.0	345	65.1	15	+4.3	58	特選5 上1 極上2
力山	57. 7.29~58. 5. 8 (364日)	8	295.5	623.3	0.90	8.84	1.95	1.02	7.31	604.5	396	65.5	22	+3.2	58	特選1 中1 極上6
登王	57.12. 3~58.12. 2 (364日)	8	272.0	608.2	0.91	8.72	1.68	0.94	7.08	596.1	389	65.2	20	+3.5	57	特選3 上3 極上2
初梅	58. 5.27~59. 5.25 (364日)	8	271.5	605.9	0.85	9.37	1.83	0.99	7.62	587.9	383	65.0	15	+2.7	54	特選1 上4 極上2
福岩	58.11.25~59.11.23 (364日)	8	272.1	686.4	0.85	8.54	2.18	0.92	7.13	593.6	383	64.6	16	+2.9	54	極選1 上3 極上3
福當	59. 5.25~60. 5.24 (364日)	8	272.0	586.7	0.81	9.16	1.79	0.97	7.47	574.8	370	64.4	16	+3.6	55	特選2 上4 極上1
貴久司	59.11.23~60.11.22 (364日)	8	266.6	527.7	0.86	7.70	1.95	0.83	6.49	577.6	369	63.9	12	+3.9	58	特選4 上4 極上1

3. 고지현의 육용우 현황

가. 사육의 개요

고지현에 있어서의 육용우 사육두수는 1954년에 40,380두로 최고에 달했으며 그후 식생활의 변화, 농업의 기계화, 근대화 등의 정세변화에 따라 감소를 하였으며 1979년에는 8,500두까지 감소되었다. 그러나 각종 제도의 도입을 시작하여 여러가지 조성사업 추진에 따라 1982년에는 10,000두로 회복하였다. 최근 1987년에는 10,800두로 증가하였으며 그추이를 보면 그림4와 같다.

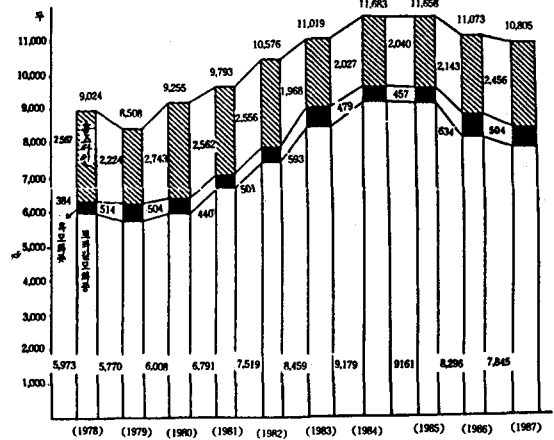
그림 4 고지현의 육용우 사양추이



토좌갈모우의 근래의 사육두수는 조금씩 증가하는 추세에 있다.

1987년에는 육용우 사육두수의 약 73%(7,800두)로서 그림 5~6에 나타낸 바와 같다.

그림5. 고지현의 육용우 종류별 사육두수 추이



사육형태는 일반적으로 번식을 중심으로 한 경영형태가 많으며 대부분이 2~3두의 부업적 경영이나 그중에는 번식다두 경영을 목표로 착실히 성과를 올리는 경우도 있다. 육용우 사육의 분포상황은 소위 중산간지대의 증핵적 작목(作物)으로서 정착을 하여 나가고 있다.

그림6. 토좌 갈모우 성별 두수추이

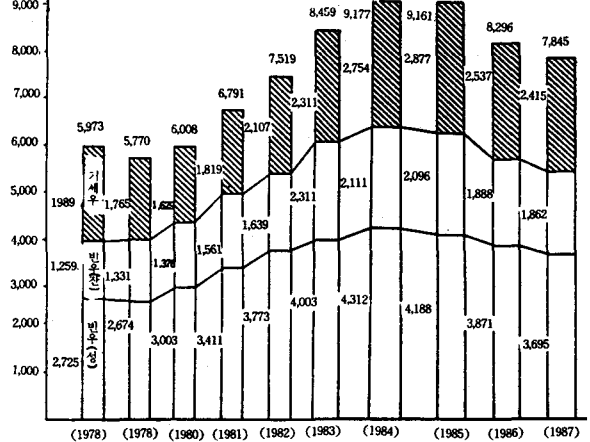


표 5 육용자우 생산과 유통상황

구분 연도별	생 산 두 수			가축시장거래 두수(유용알 송아지 제외)	좌중에서 현의의출하수
	유용수송아지	육전용송아지	계		
1980	1,610	2,140	3,750	1,521	498
1981	1,560	2,360	3,920	1,681	680
1982	1,590	2,740	4,330	1,673	578
1983	1,848	3,145	4,993	1,951	691
1984	1,974	3,093	5,067	2,074	758
1985	1,911	2,632	4,543	2,096	767
1986	1,886	2,426	4,272	2,160	669
1987	1,690	2,512	4,202	2,203	744

표 6 육우의 생산과 유통상황

구 분 년 도	출 하 두 수	현내도살두수	가축시장 거래두수	좌중 현외출하 두수
1980	4,343	4,663	708	271
1981	3,678	4,722	718	273
1982	4,423	6,363	588	185
1983	4,307	5,629	650	261
1984	4,691	5,686	815	372
1985	4,511	5,786	876	369
1986	4,653	5,262	904	382
1987	4,575	5,427	811	345

나. 육용우의 생산과 유통

현내의 육용우 생산이 다소 안정화의 경향에 있어 시장에 대한 거래두수가 증가되고 있으며 이 때문에 현내의 가축시장의 정비통합을 실시하고 있다.

「嶺北」과 「高原」 가축시장에 이어서 1986년에 가축 집합시설과 병설로 「幡多」가축시장이 신설되었으며 이와 병합하여 육용우의 생산으로 부터 유통처리에 이르기 까지 일관된 식육공급의 근대화를 추진하고 있는 것이다.

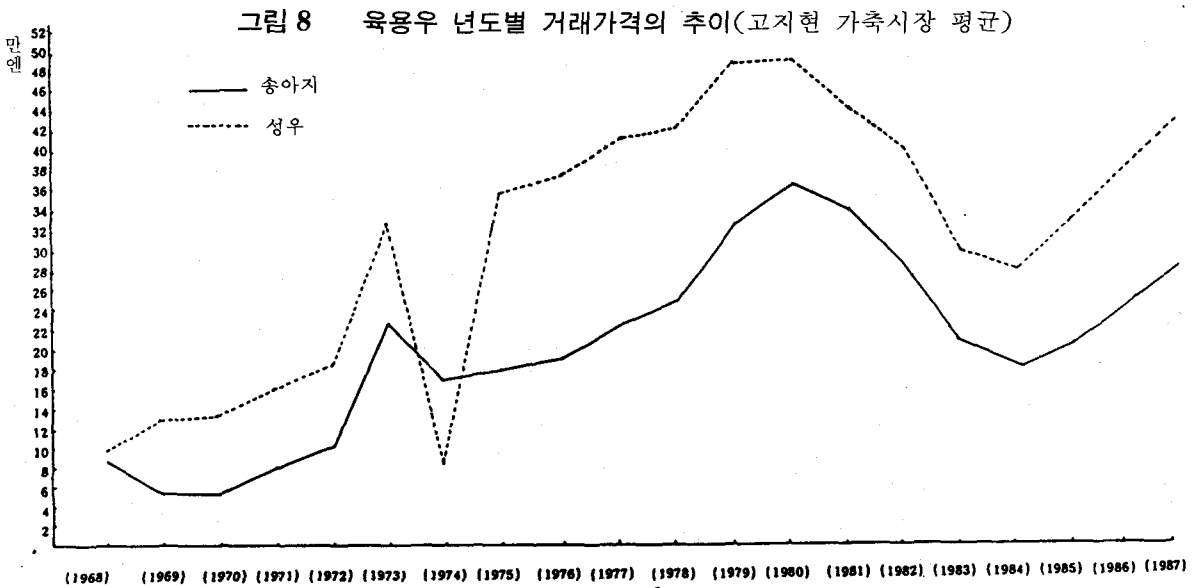
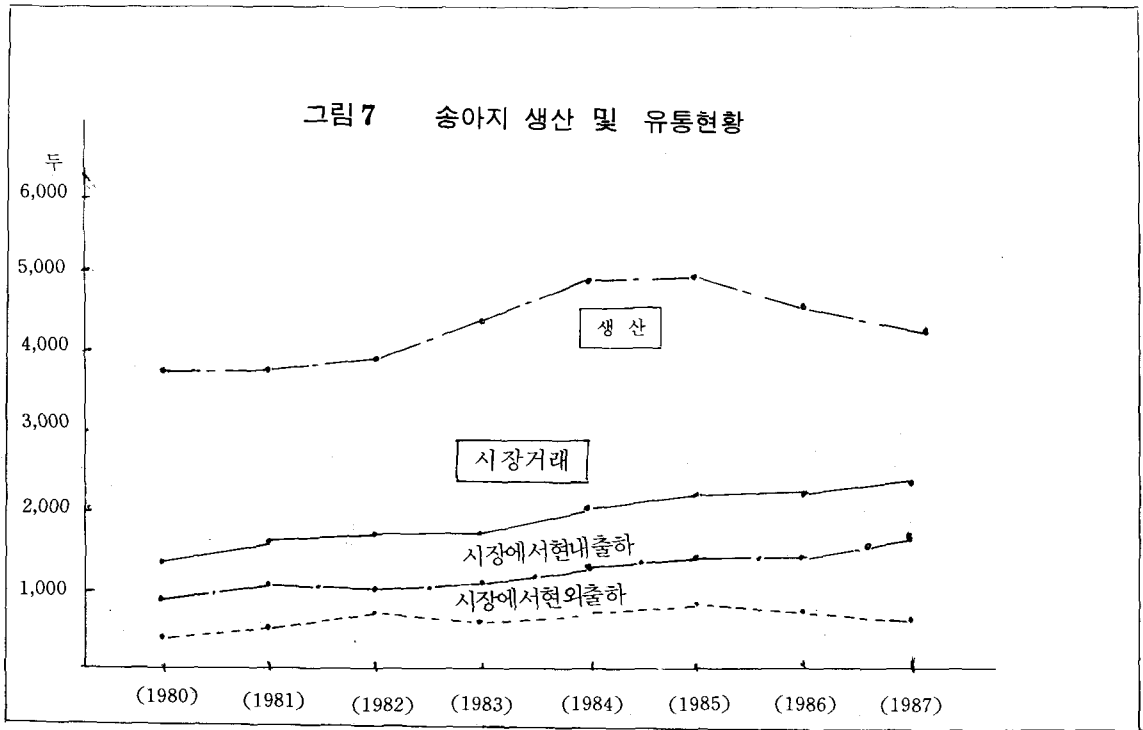
다. 육용우 관계 시설현황

1) 공공 육용우 방목시설

명 칭	사 업 주 체	소 재 지	면 적	이 용 두 수	수 용 능 력
四國가루스드 牧 場	津野山畜産 公 社	高岡郡樹原町 及東津野村	146ha	200頭	480頭
野口山放牧場	吾 北 村	吾北村小川	30	48	80
村當放牧場白竟	大 川 村	大川村朝谷	19	48	58

2) 가축시장(돼지제외)

가 축 시 장	개 설 자	소 재 지	년간거래두수 (송 아 지)	비 고
芸 東	云 東 畜 産 農 協	室戸市吉良川町	429(187)	
中 云	中 云 畜 産 農 協	安云郡安田町	255(116)	
吾 川	經 濟 連	吾川村大幡	19 (12)	
吾 北	"	吾北村下八川	335(267)	
高 原	高岡郡高原畜産센-타	東津野村北川	902(692)	
嶺 北	嶺 北 畜 産 協 會	土佐郡土佐町	930(580)	
幡 多	幡 多 畜 産 農 協	中村市??	321(205)	



4. 맺는 말

이상과 같이 고지현의 토좌갈모우의 원조상은 우리의 한우임을 알수가 있으며 불과 10,000두 내외의 두수를 유지하고 있으나 제반 시책을 여러 관계단체가 혼연 일치가 되어 그동안 꾸준히 개량사업을 추진하여 왔으며 엄격한 등록의 실시와 능력검정사업의 추진으로 계통을 조성하여 나가는 한편 능력의 향상과 경영자의

생산환경개선등으로 고지현의 중요한 농촌의 소득원으로 자리를 굳히고 있음을 알수가 있다.

우리한우도 관련기관과 단체가 주어진 개량 목표를 향하여 일관된 사업의 지속적인 추진과 사육농가의 경영수준의 향상으로 점진적인 개선을 하여나간다면 우리가 바라는 육용우의 전환은 우리세대의 산물로 농가에 정착이 되리라 믿는다.*