

일본의 공공 육성우 목장 운영사례



최 원 근
서울우유협동조합 지도과 대리

1. 머리말

우 리 낙농업의 가장 큰 취약점은 경영규모의 영세성이다. 규모가 작으니까 시설의 자동화가 부진하고, 인력에 의존하니까 생산성이 낮고 기술력도 뒤지는 반면 생산비는 높아진다.

'95년 6월말 통계에 의하면 우리나라는 24천호의 낙농가가 546천두의 젖소를 길러 호당 사육두수는 23두에 불과한 실정이다. 이웃 일본의 44두에 비하면 절반 수준 밖에 안되고 있는 것이다. 더우기 전업규모라고 볼 수 있는 30두이상 농가수는 5,600호로 23%에 지나

지 않는다.

호당 젖소두수를 늘리기 위해서는 여러가지가 있겠지만 젖소 후보축을 육성우전업목장에 보내어 공동으로 기르고, 그 대신에 개별농가에서는 착유두수를 증대시키는 것도 한가지 방법이 되고 있다. 유럽과 이스라엘, 일본등지에서는 이미 낙농업의 분업화 전문화가 상당히 오래 전부터 실시되어 오고 있다. 이 글에서는 일본의 공공육성우 목장에 대하여 소개하고자 한다.

2. 공공육성목장의 개요

일 본은 1954년 낙농진흥법을 제정하여 "집약낙농지역"을 설정하고, 이 지역의 낙농경영 규모 확대를 위하여 초지조성사업을 실시하였다. 이후 1965년에는 낙농진흥법 및 토지개발법등을 개정하여 국가 및 시도부현은 다음의 세가지 요건에 부합되는 지역에 대규모 초지조성 사업을 실시하였다.

① **이용목적** : 지방공공단체에 의한 송아지의 집단육성등 공동이용이 목적이어야 함.

② **신청주** : 지방공공단체에 의한 신청이 있는 경우에만 초지조성 실시

③ 신청자격 : 대상토지에 대하여 사용수익권(소유권 또는 경작권)이 있어야 함.

이러한 초지개발 사업에 근거하여 지방공공단체(지방자치단체, 농협, 농사조합법인등)가 전국 각지에 대규모 초지목장을 건설하고, 관리운영하고 있는 데 이것을 '공공육성목장'이라고 통칭하고 있다. 사업실시에 소요되는 비용은 도도부현이 50~70%를 부담하였다.

공공육성목장은 관리주체와 경영형태에 따라 다양하게 운영되고 있으나, 그 정의는 지방자치단체,

농업협동조합, 농사조합법인등이 지역의 축산진흥을 도모하기 위하여 젖소 또는 비육우의 육성과 기타 생산활동의 일부기능을 집단적이고 조직적으로 담당하게 할 목적으로 설치한 것'이다.

가. 설치상황과 관리주체

공공육성목장은 유휴지나 한계지등의 토지자원을 젖소 또는 비육우의 집단육성과 공동방목, 조사료의 생산공급등으로 지역축산의 건전한 발전과 진흥을 도모하기 위해 주로 '60년대 중반에서 '70년대 초반에 설치되었다. '89년 현재 공공육성목장은 도부현에 830개소, 북해도에 328개소, 계 1,158개소가

운영되고 있다. 공공육성목장의 초지는 112,500ha로서 일본 전체 초지(641,500ha)의 18%를 차지하고 있다. 개소당 초지면적은 도부현이 64ha이고, 북해도는 182ha인데 이는 북해도에 대규모 공영초지 개발사업이 많았기 때문이다.

공공육성목장의 실질적인 소유자는 사업대상 토지에 대하여 사용수익권을 갖은 지방자치단체 또는 농협등으로 한정된다. 그러나 도도부현등 지방자치단체가 목장을 설치하였다더라도 농협, 농사조합법인 등에 운영을 위탁할 수 있기 때문에 관리와 운영의 주체는 차이가 있다.

표1. 공공육성목장의 추이

구 분		'70	'75	'80	'85	'88	'89
전 국	목 장 수(개)	914	1,161	1,179	1,196	1,164	1,158
	초 지 면 적(ha)	47,882	85,896	97,359	107,788	110,654	112,507
도도부현	목 장 수(개)	567	773	822	863	821	830
	초 지 면 적(ha)	24,703	41,410	47,402	53,327	51,932	52,948
북해도	목 장 수(개)	347	383	357	333	343	328
	초 지 면 적(ha)	23,179	44,486	49,957	54,461	58,722	59,559

자료 : 농수산성 자금사료과

표2. 관리주체별 공공육성목장수

구 분	'83				'89			
	관 리 주 체		운 영 주 체		관 리 주 체		운 영 주 체	
	목장수	비 율	목장수	비 율	목장수	비 율	목장수	비 율
도 도 부 현	47	4	23	2	49	4	27	2
시 정 촌	584	48	295	24	575	50	292	25
농 협	231	19	382	32	211	18	352	30
농 업 공 사	44	4	95	8	49	4	92	8
농 사 조 합 법 인	306	25	417	34	274	24	401	35
계	1,212	100	1,212	100	1,158	100	1,164	100

자료 : 농수산성 자금사료과

주 1) 농업공사란 축산개발공사, 농업개발공사, 토지개발공사 등 비영리법인으로서, 도도부현의 한 구역을 업무범위로 하여 농지보유 합리화 촉진사업을 담당한다.

2) 농사조합법인이란 주로 농업을 영위하고, 구성원중 5명 이상이 농업종사자인 법인을 지칭한다.

'89년 현재 지방자치단체(도도부현, 시정촌)가 관리주체인 목장은 624개소이지만 직접 운영하는 곳은 319개소에 지나지 않고 나머지는 농협, 농사조합법인에 위탁하고 있다. 그 결과 농협등이 73%의 목장을 운영하고 있고, 지방자치단체가 직영하는 곳은 23%이다.

나. 낙농가의 이용상황

낙농가는 후보축을 육성목장에 위탁함으로써 육성우 사육에 드는 시간과 노력과 비용을 절감하고 착유우에 대한 집중관리를 생산성을 향상시키고 있다. 또한 똑 같은 조사료 기반하에서도 착유우 두수를 늘려 유대소득을 증대시키고 있다. 때로는 초임우로 육성한 후 착유농가에 판매하기도 한다. 대체로 육

성우는 6개월령에 입식하고 초임 3개월령 부터 되돌려 받는다. 공공육성목장은 연중 예탁 사육하기도 하고 여름철에 방목이용만 하는 경우도 있다. 이렇게 육성목장을 이용하는 낙농가는 <표-3>에서 보는 바와 같이 전체 낙농가의 18.3%로써 규모가 큰 목장일수록 이용률이 높다. 즉 9두 이하는 8.3%에 불과하지만, 30두이상 목장의 이용률은 무려 37.8%나 되고 있다. 지역별로는 낙농업이 발달된 북해도의 이용률이 높는데 특히 30두 이상 목장의 55%가 공공육성목장을 이용하고 있다.

다. 이용두수

이용두수는 젖소 육성우의 경우 <표-4>에서 보는 바와 같이 112,

000두로서 전체 육성우의 14.6%에 이르고 있다. 지역별로는 북해도에서 젖소 육성우의 예탁사육이 많고, 도부현에서는 비육우의 공동방목이 많다.

라. 이용요금

(1) 이용요금 산정방식

일본 공공육성목장의 이용요금은 지방자치단체의 조례 또는 농협의 총회에서 결정하기 때문에 지역별로 차이가 있다. 그러나 이용요금 결정방식은 다음의 네가지로 분류된다.

- ① 실제육성비용방식 : 목장의 연간 실제육성비용에서 부산물 수입을 공제한 금액을 연방목두수로 나누어 이용료를 결정하는 방식
- ② 표준육성비용방식 : 유사한 조

표3. 낙농가의 공공육성목장 이용상황('83)

규 모 별	전 국		도 부 현		북 해 도	
	사 양 호 수	육성목장이용 호 수 비 율	사 양 호 수	육성목장이용 호 수 비 율	사 양 호 수	육성목장이용 호 수 비 율
총 아 지 사 육	6,440호	3.7%	5,200호	1.1%	1,240호	15.3%
1~9두	30,100	8.3	28,000	6.8	2,110	27.5
10~19두	20,040	15.8	17,500	12.0	2,600	41.5
20~29두	12,800	26.0	9,180	19.2	3,600	43.9
30두 이상	17,520	37.8	9,270	22.8	8,250	54.7
계	86,900	18.3	69,100	11.5	17,800	44.6

자료 : 농수산성 통계정보부(축산기본조사)

표4. 공공육성목장의 이용두수 현황('89)

구	분	대상두수(천두)	이용두수(천두)	이용비율(%)
전 두 수	젖 소	2,031	112	5.5
	육 우	2,651	77	2.9
	계	1,809	189	10.4
전 성 수	젖 소	765	112	14.6
	육 우	1,044	77	7.4
	계	4,682	189	4.0

건을 갖춘 인근의 공공육성목장의 이용료를 참고하여 결정하는 방식

③ 이용부담경감방식 : 목장의 연간 실제비용에서 인건비등 지방자치단체가 지원하는 비용을 공제한 금액을 총 입식두수로 나누어 결정하는 방식

④ 정책적 배려방식 : 지역의 축산진흥을 위하여 정책적으로 결정

하는 방식

이상과 같이 네가지 방식이 있지만 '실제육성비용방식'으로 요금을 결정하는 공공육성목장은 전체의 24%에 지나지 않고, 약 60%의 목장은 '이용부담 경감방식' 또 '실제육성 비용방식'으로 한다고 하더라도 예상 방목두수를 과대책정하여 이용료를 낮추는 경우도 있다. 어느 경우든 이용료는 농가보호 측면에서 책정하는 경우가 많기 때문에 이용료 수입으로 목장 운영비를 보상할 수 없는 문제점이 발생하고 있다.

(2) 이용요금 상황

이용요금은 <표-5>에서 보는 바와 같이 도부현의 경우 여름철 방목기에는 1일 1두당 289엔(2,600원)이고, 겨울철 사사기에는 478엔(4,300원)이다. 연중 육성목장에서 예탁사육할 때에는 대개 동계요금수준을 적용하고, 인공수정등의 서비스를 추가한다.

마. 육성목장의 운영수지

일본의 공공육성목장은 약 40%

가 흑자로 운영하고 있다. 주로 농협, 농사조사법인이 운영하는 목장이 이에 해당한다. 이용요금은 '실제육성 비용방식'으로 적정 원가주의를 채택하고 있다. 나머지 60%는 적자로 운영하고 있다. 부족되는 재원은 지방자치단체가 메꾸고 있는데 대부분 인건비이다. 즉 다시 말하면 육성목장의 관리자는 공무원이 하고 있고 이 부분만큼 적자로 운영하는 것이다. 이렇게 된 이유는 당초의 초지개발사업을 지방자치단체가 주관하고, 도로나 항만과 같이 지역의 축산발전을 위한 사회간접자본(인프라스트럭처) 투자라는 인식하에 공공육성목장을 건설하였기 때문이다. 앞에 말한 바와 같이 실제로 이용요금은 '이용부담경감방식' 또는 '정책적 배려방식'과 같이 적자를 예상하고 산정하고 있다.

3. 도치키현 삼화낙협의 사례

도치키현의 낙농가수는 1,570호, 사육두수는 64,100두로

호당 평균 41두를 사육하고 있다. 현재에는 28개의 공공육성목장을 설치 운영하고 있는데 그 중 13개는 젖소 육성우를, 15개는 비육우를 방목하고 있다. 목장의 초지면적은 2,410ha로 1목장당 86ha이다. 연간 방목두수는 5,348두('91하기실적)로 목장당 평균 191두이다. 설치주체는 도치키현등 지방자치단체가 13개이고, 15개는 농협, 농사조합법인등이다. 목장운영은 6개만 지방자치단체가 직영할 뿐 22개 목장은 농협에서 운영하고 있다.

가. 삼화낙협의 육성우 예탁사업

(1) 조합개요

도치키현 삼화낙협은 1958년 현내의 8개 낙협이 합병하여 창립되었다. 남유농가수는 350명, 사육두수는 16,000여두로 호당 43두를 기르고, 호당 1일 평균 남유량은 520kg이다. 주요사업은 원유판매, 시유판매, 구매, 진료, 지도, 이용사업등이다. 특히 착유기 정기점

표5. 공공육성목장의 이용요금 현황('89)

구 분	조사목장수 (개소)	하계요금별 육성목장수 비율				하계평균 이용요금	동계평균 이용요금
		99엔이하	100~199	200~299	300이상		
도 부 현	262	4%	21%	23%	52%	289엔	478엔
북 해 도	240	5	58	35	2	176	458
전 국	502	4	39	30	27	239	473

표6. 공공육성목장의 사업수지 현황('89)

구 분	목 장 수 (개소)	사업수지계수별 육성목장수 비율				적자목장 비율(%)	비 고
		1.0이하	1.1~1.4	1.5~1.9	2.0이상		
도 부 현	711	37%	30%	15%	18%	63	
북 해 도	316	51	29	13	7	49	
전 국	1,027	41	30	15	14	59	

주 : 사업수지계수는 사업비용을 사업수입으로 나눈 것으로 1.0이하는 흑자를 나타냄.

검, 유방염 감소대책사업, 비육기술보급, 사양 및 사료급여 진단, 공간회 개최, 헬퍼사업, 젖소능력검정사업, 삭제사업, 육성우예탁사업등은 모범이 되고 있다.

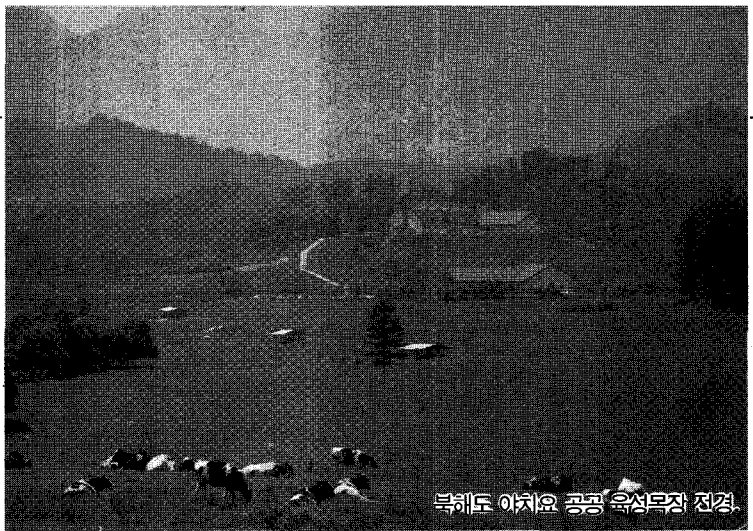
(2) 사업동기

조합원의 낙농경영이 비교적 토지조건의 혜택을 받지 못하는 상황에서 경제사회의 고도성장에 대응하기 위해서는 무엇보다도 규모의 확대가 요구되고 있다. 현재 다두화의 방향으로 진행은 되고 있으나, 자급사료를 유효 적절하게 이용하기 위해서는 착유전문화의 방향으로 나아가는 것은 필연적이고, 이러한 경영방식으로서의 전환은 시급하다. 낙농기중에서는 이미 자가육성을 그만두고 착유전문경영으로 전환한 사람도 있고, 사료작물의 생산도 중지하고 오로지 구입사료에만 의존하는 경영방식으로 바꾼 사람들도 있다. 낙농경영을 대별하면 '사료생산', '송아지육성', '착유'의 3가지로 나눌 수 있는데, 이들 각 분야를 독립된 경영으로 분업화하는 것이 낙농의 발전방향으로 정립된다면 착유전업화가 비단받아서는 안될 것이다.

이러한 관점에서 삼화낙협은 조합원의 경영을 돕고, 안심하고 젖소사육 규모를 확대할 수 있도록 하기 위하여 당초 종모우 사양시설로 설립된 낙농센터에 송아지 육성시설을 설치하고 1967년 부터 상시 250두 규모의 육성사업을 개시하였다.

(3) 사업경과

• 조합은 조합원들이 처음부터 주년육성(초유떼기부터 초임탄삭



북해도 아치요 공공 육성목장 전경

우 까지의 육성)을 희망하였기 때문에 초임우를 조합원에게 공급하는 것으로 기획하였으나 정보보조사업의 요건에 부합되지 않아 초유떼기부터 6개월간의 포육육성만을 하는 것으로 육성사업을 시작하였다

• 송아지는 메취방식(조합원으로 부터 구입하여 육성하는 방식)으로 입식하고, 육성이 완료된 초임우는 조합원에게 대부제도등을 통하여 공급하거나 또는 조합원이 희망하는 경우에는 본인 인수를 우선으로 하였다.

• 1969년 부터 구입하는 송아지는 혈통등록우로 제한하고, 유전적 개량에 주력하였으나, 기초등록우도 혈통등록우의 수준에 가깝게 우수하여 졌고, 더우기 혈통등록우의 부족으로 1973년 부터는 그 제한을 하지 않았다.

• 1972년 부터는 조합원으로 부터 초임우의 공급요청이 많아지고, 조합도 당초 이를 희망하였기 때문에 주년육성에 의한 초임우 공급으로 사업방식을 변경하고, 시설개선과 함께 인공수정을 시작하였다. 종부는 14개월령부터 개시하여 평균 15~16개월령에 수태시키는 것을 목표로 하였다. 또한 도치키현의 토상평목장, 나스의 공동이용방목장, 삼화낙협의 고바야시방목

장을 이용하고, 원칙적으로 육성기간중 한번은 방목을 시키는 것으로 하였다.

• 1975년경에는 조합원으로 부터 육성우 예탁사업의 필요성이 더욱 증대되고 사업규모의 확대가 크게 요청되어 ①상시 100두 규모의 포육전용 우사의 증설, ② 하기방목 적령우의 다두입식으로 장의 육성의 기회확대 및 육성두수의 증대, ③ 도치키현내 방목장을 최대한 활용함과 동시에 북해도에는 주년육성을 위탁(1973년 부터 실시) 등의 조치를 강구하여 상시 350~400두를 육성하여 연간 200두를 조합원에게 공급하는 것을 목표로 하였다.

(4) 사업성과

• 예탁두수 : 상시 300두, 원칙적으로 1군 50두로 6개군을 사육

• 목장면적 : 초지 65ha(채초지 44.1ha, 방목지 20ha), 축사부지 4.4ha, 임야 20ha

• 주요시설 : 축사 3동(671평), 부축사 3동(286평), 사일로(285평), 농기계 30대등

• 사업방식

- 생후 6개월령의 육성우를 입식받아 15개월간 사육

- 21개월령(임신 3개월령) 이상이 되면 예탁농가에 반환

•사업실적

-현재와 같은 사업시설은 1977년은 공사에 착수하여 시설의 일부가 완성된 1979년 12월부터 개장함.

-'93. 8월 현재 육성우 56군(2,800두)을 입식받아, 49군(2,483두)의 초임우를 예탁농가에 반환함

4. 복해도 녹추정 젖소육성목장의 사례

추정 농협의 조합원은 412명 **녹**으로 이중 납유농가수는 142명이다. 주요사업은 금융(공제), 판매, 구매, 창고, 가공(건조보관), 비육(생축), 육성우예탁등 다양하다. 이 조합의 축산부문 주요 시설로는 4개의 비육 및 육성센터에 카프허치 100개, 포육우사 3동(695평), 비육우사 3동(1,431평), 육성우사 3동(766평)등을 갖추고 있다.

(1) 연혁

녹추정 젖소육성목장은 1965년부터 초지를 조성하고, 1967년부터는 하기방목을 개시하였다. 1973년에는 국영초지개발사업에 따라 육성우사등의 시설 및 기계를 증설하고, 주년 육성방식에 의한 육성우 예탁사업을 실시하였다. 1978년부터는 육성목장의 효율적 운영을 위하여 녹추정으로 부터 녹추정 농협이 업무를 이관받아 오늘에 이르고 있다.

(2) 주요시설

- 초지면적 : 618ha(채초지 83ha, 방목지 535ha)
- 사육시설 : 축사 2동(588평,

대두식 후리스톨), 사일로 3기(430톤 저장, 기밀사일로) 부속사 5동(사무소1, 주택3, 간사사1), 창고 및 건초사 5동,

- 기계장비 : 트랙터 3대, 기타 작업기 15대

(3) 사업현황

- 인원현황 : 하기 12명(정규2, 임시10), 동계 4명(정규1, 임시3)
- 채초지 관리 : 채초지의 수확 작업은 서상경영조합법인에 위탁
- 입식두수 : '91년도 사업실적 기준 하기방목에 2,100두이고, 동계 사사두수는 357두인데 조합원의 신청은 많지만 시설의 한계로 이를 모두 수용하고 있지 못하는 실정임.

•이용요금 : 하기방목료는 1일 1두당 206엔(1,850원), 동계 사사 요금은 535엔(4,800원)이다. 이외에 포획료와 상조회비등을 징수

•사사기 사료급여량 : 사일리 지 19~20kg, 농후사료 : 1.0~1.2kg, 건초 자유채식

•폐사 및 사고두수 : 하기 12두(폐사율 : 0.56%), 동계 0두

(4) 수지현황

•'91년도 사업실적 기준 사업 수입으로는 이용요금이 94,959천엔, 포획료 3,256천엔, 잡수입이 10,707천엔으로 합계 108,922천엔임

•사업비용은 노무수선비 39,687천엔, 사료비료비 30,907천엔, 시설임차료 7,231천엔, 인건비등 관리비 31,097천엔등 108,922천엔임

•사업수지는 균형을 이루고 있으나 녹추정으로 부터 연간 3,000

천엔의 보조금을 받고 있음.

5. 맺는말

일본은 '91년 4월부터 쇠고기 수입을 완전개방하였다. 이후 화우 송아지 가격이 내렸지만, 특히 젖소 송아지는 1/3 가격으로 폭락하였다. 즉 89년에 12만엔대 이던 가격이 '94년에는 42천엔(380,000원)선으로 떨어졌다. 낙농소득의 20~30% 송아지 생산수입이다. 송아지 가격이 내리면 소득도 그 만큼 저하한다. 일본의 경험을 살펴볼 때 우리 낙농업계에도 이러한 사태가 오지 않으리라는 보장은 없다. 더우기 낙농을 둘러싸고 있는 환경은 시간이 갈수록 더욱 어려워질 것으로 예상되며, 이를 극복하는 길은 오로지 안전하고 품질좋은 우유를 소비자에게 저렴하게 공급하는 것뿐이다.

낙농업의 구조개선은 개별농가 단위에서 할 수 있는 것과 협동조직이 할 수 있는 것, 그리고 정부 차원에서 할 수 있는 것이 따로 있는 것이 아니라고 생각된다. 먼저 낙농가가 무엇을 어떻게 할 것인가를 생각하고, 주체가 되어 생산성 향상과 원가절감을 이루어 나아가야 한다. 낙농가의 요구와 필요가 없다면 협동조합이나 정부가 아무리 좋은 시책을 제시하더라도 그 성과는 미미한 결과를 초래할 것이다. 일본의 공공육성목장에 대하여 간략하게 소개하였지만 분명한 것은 정부와 협동조합이 육성우를 기를 땅과 시설을 제공하고, 낙농가가 이를 이용하여 우량한 젖소 후보축을 공급받는다든 점이다.