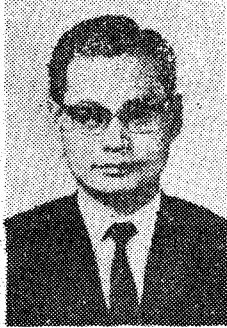


## 사료수급 장기계획시안(2)



(1973년~1983년)

한 인 규

<서울대농대 교수·농박>

### 다. 박류의 공급

박류의 공급량은 1973년도에 177,000%으로부터 1983년에 398,000%으로 220%나 증가하는 것으로 되어 있고 연간 45,000%(1973년)으로부터 60,000%을 도입해야 되는 것으로 내다 보았다. 이러한 공급계획은 앞으로 국산 박류의 생산량이 유실작물(참깨, 들깨, 해바라기 유채 등)의 편장으로 매년 20,000% 정도씩 증가될 수 있다고 내다보고 수립된 것임을 알아야 한다. 만일 국산박류가 이 표에서 예상된 만큼 증산되어질 수 없다고 하면 상대적으로 도입량이 늘어나야할 것은 자명한 사실이다.

### 라. 어분의 공급

어분은 현재 거의 자급상태에 들어서 있고 오히려 일시적인 현상이지만 생산과잉상태마저 빚어지고 있다. 앞으로 정부가 계속 어분의 양산을 위한 정책과 품질의 향상을 위한 노력을 기울인다면(건조시설 등의 보강으로) 자급이 가능한 유일한 품목이 될 것이다. 실령 어분의 생산이 이 표에서 나타난 것과 같이 순조롭지 못하다해도 50,000%에 가까운 단세포단백질(單細胞蛋白質) 등의 사용으로 보완되리라 기대를 걸 수 있을 것 같이 보인다.

### 마. 사료의 품질개선

최근에 원료사료의 국제가격은 오르고 배합

사료의 가격은 정부의 저불가 정책으로 묶이게 되자 일부에서는 저질사료가 유통되고 있어 유량생산 감소, 산란율 감퇴 등의 불행한 일이 벌어지고 있는 실정이다. 하루속히 정부에서는 사료가격과 축산물 가격을 동시에 현실화시키므로써 사료의 품질을 개선하고 양축가를 보호할 항구적인 대책을 수립하기 바란다.

### (3) 조사료의 공급량 추정

1973년 현재 조사료의 소요량은 4,365천%이나 그 소요량은 연평균 8.1%씩 증가되어 1983년에 이르면 년 9,621천%의 공급이 요청된다. 조사료의 공급량 증가는 농후사료의 그것과 비슷하고 공급측면에서 보면 1973년 현재 농후사료·조사료의 비율이 45:55이던 것이 1983년에도 45:55의 비율이 유지될 것이다. 연도별 조사료의 공급계획을 보면 <표 8>에서 보는 바와 같이 1983년도에 이르러서도 여전히 야초와 볏짚(또는 담리작 청예작물로 점차적인 또는 부분적인 대체가 되어 가기를 바람)이 조사료의 주종임을(80~85%) 알 수 있다.

목초의 공급량은 1973년에 불과 599천%이던 것이 비육용 F<sub>1</sub> 한우 유우, 육우 등의 급격한 증식으로 인하여 1983년에는 3,570천%으로 600%나 증가하게 된다. 공급내역을 보면 육우나 유우가 필요로 하는 양을 모두 공급할 뿐만 아니라 한우 중에서도 육용으로 쓰이는 F, 교잡우 비육용 한우, 수출용 한우 등

〈표 8〉 연도별 조사료 생산 공급계획  
(단위 : 1,000%)

연도	구분	목 초	야 초	벚질 또는 청예작물	총수요량
1973		599	1,958	1,808	4,365
'74		750	2,016	1,898	4,664
'75		929	2,074	1,994	4,997
'76		1,146	2,144	2,105	5,395
'77		1,393	2,267	2,274	5,934
'78		1,673	2,379	2,440	6,492
'79		2,002	2,460	2,580	7,042
1980		2,367	2,558	2,745	7,670
'81		2,765	2,645	2,907	8,317
'82		3,177	2,731	3,075	9,983
'83		3,570	2,810	3,241	9,621

은 물론 돼지와 닭이 필요로 하는 녹사료도 공급하게 된다.

### (1) 농후사료의 생산정책

농후사료는 어분을 제외하고는 거의 어느 것이나 우리나라에서는 충분히 생산되지 않고 있는 실정이다.

#### 가. 곡 류

주로 도입에 의존하고 있으나 장차 국산 옥수수, 보리, 고구마 등의 증산 공급에 기대를 걸고 있다.

#### 나. 강피류

현재도 물량면에서도 부족하고 유통방법에도 무리가 있어 정부 배정가격과 비정상적 거래가격사이에 큰 차이가 있는 품목이다. 앞으로 증산되기가 힘들 것으로 예상되어 이런 상태로 나간다면 이웃 일본이나 자유중국과 같이 강피류의 도입도 불가피할 것이다. 이러한 강피류난을 해소하기 위하여 ① 각 사료공장이나 양축가는 강피류를 절약할 수 있는 사료를 생산 사용해야 하고 ② 녹사료, 건초분말, 계분, 돈분, 우분 분말 등 강피류 대용사료를 개발해야 할 것이다.

#### 다. 박 류

대두박의 도입이 앞으로도 계속되어야 할 것이며 국산 임박, 유채박, 호박박 등의 증산이

어려운 실정이다.

#### 라. 기 타

골분류, 인산칼슘제, 패분 등은 공급면에 있어서 앞으로도 큰 문제가 없을 것으로 내다 보이는 품목이다.

### (2) 조사료의 생산정책

#### 가. 초지조성

1968년에 정부가 초지조성 사업을 본격적으로 추진하기 시작한 이래 1973년에 이르기까지 〈표 9〉에서 보는 바와 같이 총 61,048ha의 초지를 조성하였다.

〈표 9〉 초지조성실적 (단위 : ha)

연도별	집약초지	간이초지	사방초지	야초지	총 계
1967	4,440	—	—	—	4,440
'68	5,000	—	—	—	5,000
'69	5,743	8,752	1,000	5,000	20,495
'70	4,717	7,950	1,642	—	14,309
'71	4,361	6,270	500	—	11,131
'72	2,523	—	—	—	2,523
'73	3,150	—	—	—	3,150
계	29,934	22,972	3,142	5,000	61,048

자료 : 농수산부 축산국 (1973)

이 중에는 간이초지가 23,000 ha 정도, 야초개량지가 약 5,000 ha 포함되어 있다. 1973년도에 총 61,048 ha의 초지로 부터 316,942%의 목건초(생초로는 1,047,940%)를 생산하였다. 그러나 옥우(일부 한우포함) 유우에게 질이 좋은 조사료를 공급하고 돼지와 닭에게 훌륭한 녹사료를 생산공급하기 위해서는 무엇보다 초지조성이 중요하다. 사실 농후사료의 과다급여와 저질조사료의 불충분한 급여로 유생산량과 유질이 떨어지고 나아가서는 귀중한 유우의 생산수명까지 떨어지는 현상을 시정하려면 초지의 조성은 더욱 중요한 것이다. 유우생산량이 1일 15 kg 정도의 유우는 조사료만으로서도 사양할 수 있다는 점을 고려하면 초지조성의 중요성은 재인식되어 질 것이다.

연도별 목초의 소요량은 〈표 10〉에서 나타난 바와 같이 1973년에 599천%이 필요하나 해마다 소요량이 급격히 늘어나서 1983년에는

3,570천%으로 증가한다. 목초소요량의 증가율은 600%나 된다.

〈표 10〉 연도별 목건초 소요량 및 초지조성계획

연도별	목초소요량 (녹사료포함)	초지면적		비고
		소요면적	조성면적	
	1,000%	ha	ha	
1973	599 (1,980)	74,875	61,048	
'74	750 (2,492)	93,750	32,702	
'75	929 (3,071)	116,125	22,375	
'76	1,146 (3,788)	143,250	27,125	
'77	1,393 (4,605)	174,125	30,875	
'78	1,673 (5,530)	209,125	35,000	
'79	2,002 (6,618)	250,250	41,025	
'80	2,367 (7,824)	295,875	45,625	
'81	2,705 (9,140)	345,625	49,750	
'82	3,177(10,502)	397,125	51,500	
'83	3,570(11,801)	446,250	49,125	

주 ① ha 당 목건초 생산량을 8%(생초량 25%)으로 추산한 경우.

② ( ) 내는 생초량을 말한다.

이와같이 늘어나는 목초의 공급량을 충족하기 위하여 일정한 면적의 초지조성이 반드시 수반되어야 한다. ha 당 목건초의 생산량을 8%(정부에서는 7.5%)으로 보았을 때 연도별 조성 초지면적은 〈표 10〉에서 나타난 바와 같다. 집약초지조성만을 고려했을 때 1974년에는 32,702 ha의 초지조성이 필요하며 1981년 이후에는 50,000 ha에 가까운 초지를 조성해야 하며 1974년에서 1983년까지는 매년 평균 약 38,500 ha의 초지를 조성해야 한다. 그래서 1983년에는 총 446,250 ha의 초지를 조성해야 필요한 양질 조사료를 생산 공급할 수 있게 된다. 매년 약 39,000 ha의 초지를 조정하기 위해서는 년 62억원의 투용자가 수반되어야 하므로 정부당국의 중대한 결심이 필요한 것으로 본다. 아울러 필요한 목초종자의 공급을 원활히 하고 비료의 적기 공급을 위한 행정적인 조치가 필요한 것이다. 초지의 조성이 중요한 것을 알아야 하는 것과 마찬가지로 만일 “풀”이 중요한 작물의 하나로 인식된다면 이루어진 초지로부터 계속 질이 좋은 풀이 많이 생산되도록 초지관리에 힘을 기울여야 한다. 따라서 막대한 비용의 투하로 초지의

조성이 되었으면 계속 다량의 양질 조사료를 얻기 위하여 그 후의 관리가 더욱 중요하다는 것을 역설하는 바이다. 흔히들 말하기를 초지조성은 쉽지만 관리는 어렵다고 한다. 사실상 조성된 초지가 다시 황무지로 변한 면적이 상당히 많다는 것이 전문가들의 견해이고 보면 정부당국에서는 초지조성과 사후관리에 다 같이 신경을 써야 할 것이다. 오늘날 실적위주의 행정체제하에서 조성됐으면 그만이지 어떻게 당국이 사후관리에까지 손을 뻗히는가 하는 사람도 있겠으나 초지관리에 관한 경험이 없거나 부족한 농민에게 기술적인 지도를 해야 하는 것이 당연할 것이다. 조성에는 많은 비용이 들지만 관리에는 기술이 많이 필요하기 때문에 더욱 이러한 주장을 하는 것이다.

#### 나. 야초의 활용

우리나라의 야초는 그동안 한우의 여름동안의 주사료로 쓰여온 중요한 조사료이다. 야초의 사료적 가치를 건조상태로 말한다면 평균 가소화조단백질(DCP) 함량이 2~3% 가소화 영양소총량(TDN) 함량이 45~50% 정도의 것이다(한인규 등 국산야초의 사료적 가치에 관한 연구). 전국의 70%에 해당하는 야산지에서 아직도 추정하지 못할 막대한 양의 야초가 가축의 사료로 쓰여 왔었고 앞으로도 이용될 것이다.

현재 160만 ha로 추산되는 야초지에서 건조상태로 연 5,000천%의 야초가 생산되어 온 것으로 간주된다. 그러나 야초는 일반적으로 다음과 같은 결점을 가지고 있는 조사료이기도 하다.

- ① 생산량이 적다(ha 당 풍건물로 3~5%)
- ② 재생력이 나빠 자주 예취하기 어렵다.
- ③ 초기생장이 불량하며 일반적으로 6월이 전에는 사료로 쓰이기 어렵다.
- ④ 조단백질과 칼슘의 함량이 부족하고 조섬유 함량이 높다.
- ⑤ 일찍 고화(枯化)하여 9월 하순부터 이용하기 어렵다.
- ⑥ 두과의 비율이 낮다.

따라서 야초의 활용을 극대화하기 위하여서는 다음과 같은 조치를 취해야 할 것이다.

① 시비를 통하여 생산량과 조질을 개량해야 한다.

② 입산금지 조치를 완화하여 퇴비나 건조의 조제가 자유로워야 한다.

③ 예취회수를 2회이상으로 늘여야 한다.

④ 예취시기를 적절히 함으로써 너무 고화하지 않도록 해야 한다.

⑤ 조리기술의 개선으로 활용도를 증진시켜야 한다.

⑥ 농후사료의 공급을 통하여 단백질·에너지·칼슘 등의 부족현상을 막아주어야 한다.

### 다. 볏짚류의 이용

그동안 우리나라에서는 약 4,800천%의 볏짚(1,218,000 ha의 논×4%)과 약 3,200천%의 밀·보리짚이(1,140,000 ha×2%) 생산되어 볏짚은 사료 고품질의 원료 지붕의 원료 등으로 사용되어 왔고 보리짚은 주로 농가 연료로 사용되어 왔었다. 그러나 앞으로는 이들 짚이 새마을 사업으로 지붕의 원료로 덜 쓰이는 반면 사료로 더욱 많이 쓰일 것으로 전망된다. 볏짚은 야초보다 더욱 불량한 초사료여서 가소화조단백질함량이 1~2%, 가소화영양소총량의 함량이 40~45% 밖에 되지 않는다.

더욱이 볏짚의 한우에 대한 오랫동안의 급여는 숙사(熟飼) 시키는 관습을 가져 왔을 뿐만 아니라(연료자원의 소비축진) 최근에는 잔류농약의 위험성마저 따르게 되었다. 앞으로 볏짚 뿐만 아니라 밀짚·보리짚도 사료화 하되 다음과 같은 조치를 고려해야 할 것이다.

① 볏짚은 엔실레지의 형태로 공급하므로써 영양소 이용율을 높일 수 있다. 이렇게 하면 숙사를 또한 막을 수 있어 연료절약을 통한 산림녹화를 도울 수 있다.

② 볏짚을 공급할 때는 반드시 청예·맥류·목초같은 다른 조사료(건초 또는 엔실레지)로 동시 공급을 기할 것.

③ 약간의 농후사료를(1일 1~1.5 kg 정도) 동시 공급하므로써 한우의 육량과 육질을 개선할 것.

④ 잔류농약의 피해를 입지 않도록 농약의 살포시기를 조절할 것.

### 라. 담리작으로서 청예작물의 생산

그동안 우리나라에서는 2,651 ha의 담리작을 통하여 총 15,610%의 청예맥류건초를 생산했을 뿐이다(1973년도). 이것은 우리가 아직도 담전작(番前作) 또는 담후작으로 사료작물을 생산해 낸 경험이 적다는 증거일 것이다.

우리나라의 총 담면적은 1,136,813 ha 중에서 담리작이(3~5월하순까지 수확하므로써 6월초부터 실시되는 모내기과 경합하지 않는다면) 가능한 담면적은 286,656 ha에 이르고 이것의 대부분에 해당하는 242,944 ha가 중북부 지방에 산재되어 있다. <표 11>

<표 11> 담리작 가능면적 (1971)

항 목	지역별		계
	중북부	남 부	
	ha	ha	1,136,813
담 면 적	441,640	695,173	
담리작불가능면적			
습 답	29,059	24,363	53,422
중 점 토	18,721	21,319	40,040
집 수 답	14,159	15,214	29,373
못 자 리	27,911	48,485	76,396
밭 전 환	2,557	12,082	14,639
경 지 정 리	9,792	17,115	26,907
소 계	102,199	138,578	240,777
담리작가능면적	339,441	556,595	896,036
기 이용 면적	96,497	512,883	609,380
신규이용가능면적	242,944	43,712	286,656

자료 : 농촌진흥청 경지 이용도 제고를 위한 심포지움(1973)

유우·육우의 대부분이 분포되어 있는 서울·경기 등 중북부에서 이러한 담리작 청예작물을 재배한다면 초기조성에 못지 않은 의미를 갖게 되는 것이다. 그동안의 연구결과를 토대로 이러한 담리작 가능면적으로부터 얻을 수 있는 목건초의 양을 <표 12>를 통해서 추산해 보면 다음과 같다.

이타리안 라이 그라스 1,808천%  
(6.3%×287천 ha)

청예호박 A 경우 1,952천%  
(6.3%×287천 ha)

B 경우 3,320천%  
(11.6%×287천 ha)

〈표 12〉 담리작물 생산량 (ha 당)

작 물 명	생초생산량 %	건물생산량 %
감 자	21.3	8.5
청 예 호 맥	20.5	6.8
이타리안라이그라스	19.0	6.3
청 예 연 맥	26.9	8.9

자료 : ① 농촌진흥청 경지이용도 제고를 위한 실험포지움(1973).

② 축산시험장 연구사업 평가보고서(1968)

만일 2~3회 예취를 통하여 ha 당 11.6%의 청예호맥 건초를 생산할 수 있고 총 286,656 ha의 답에서 3월하순부터 5월하순까지 3,320 천%의 호맥건초를 얻을 수 있다면 이는 400,000 ha의 (1982년도 조성계획 초지면적) 초지에서 얻을 수 있는 것과 같은 양의 조사료가 되는 셈이다. 즉 목조건초의 ha 당 생산량이 담리작의 경우나 초지조성의 경우에 비슷하다고 하면 담리작을 이용하는 것은 같은 면적의 초지조성을 하는 것과 같은 결과가 되는 것이다.

따라서 담리작으로 사료작물이나 청예맥류를 재배하면,

- ① 단시일에 많은 목초를 얻을 수 있고
- ② 재배비용이 적게 들며
- ③ 초지보다 재배관리면에서 쉽다.

는 등의 이점이 있으나 비료를 적절히 공급해야 한다. 만일 생초 또는 건초로 생산한 청예맥류의 일시 이용이 불가능하면 엔실레지를 만드는 등의 조치가 필요한 것이다.

축산시험장과 서울대학교 농과대학의 시험 결과에 의하면 청예호맥의 DCP와 TDN 함량은 개화전에는 각각 2.17%, 14.42%이고 개화후에는 1.40%와 16.77%임을 알았다. ha당 생산량은 생초상태로 30~35% 정도였다.

한편 엔실레지의 경우 DCP는 6.75%, TDN은 63.88%, 건초의 경우에는 DCP와 TDN의 함량이 각각 6.59%와 63.65%로써 우수한 조사료임을 실증하였다. 충북부지방에 산재되어 이용되고 있지 않는 242,944 ha의 담리작 이용가능 면적에서 이타리안 라이그라스나 청예호맥을 재배하여 최소 1,700천%의 건초를 얻는다면 이것은 앞으로 우리나라에서 걸러질 육우·유우에게 먹고도 남는 양이라는 점을 인식해야 할 것이다.

## 가축약품 총판

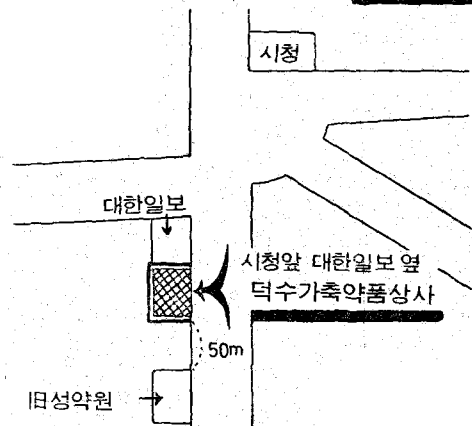
예 방 약  
치 료 제  
사료첨가제  
소 득 약  
기타 국내외  
수입약품 일체!

養鷄. 養豚

肉牛. 乳牛用 : 動物醫藥品

## 專 門 店

# 덕수가축약품상사



서울 중구 태평로 2가 344-3

TEL. 28-0645