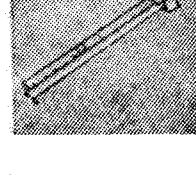
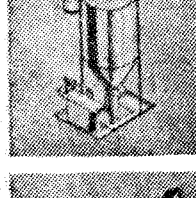
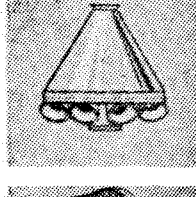
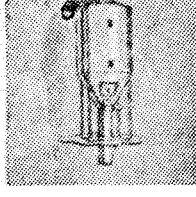
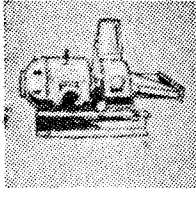
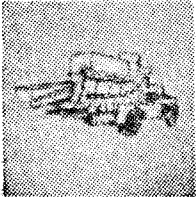


특집 : 배합사료



- Bucket Elevators
- Vertical Screw
- Helioid Screw Conveyors
- Hammermills
- All-in-one Feedmaker
- Separate Fan Systems
- Vertical Mixers
- Turnheads
- Scale Mixers

특집

유통 사료의 수급 및

품질향상

이 광 회

<농림부 사료점사계장>

국내 배합사료 중 국내에서 자급할 수 있는 능력은 15~21% 밖에 되지 않고 나머지 79~85%는 직접도입(옥수수·대두박·어분 등) 또는 간접도입(소맥피)에 의존하고 있는 실정이므로 우리나라의 사료수급 사정이나 양계업의 장래는 불안정한 요소를 내포하고 있음을 알 수 있다.

I. 사료 수급 현황과 문제점

1. 우리나라의 축산업

수년간에 걸쳐 질적인 면과 양적인 면에서 급진적으로 발전하였으며 그중에서도 특히 양계업과 낙농업 분야에서는 눈부신 발전을 보이고 있다. 또한 이와 같은 축산업의 기반이 되는 사료수급면이나 이것을 뒷받침하는 사료공업 분야에 있어서 상당한 진전을 보이고 있는 것이 사실이다. 그러나 농후사료의 자급기반의 조성이나 생산체제가 확립되지 못한 현실정 아래서 사료의 자급자족을 기대한다는 것은 전도요원한 실정이

<표 1> 양계 사료의 자급도(%)

원 료 사료명	초생우사료		산란계 사료		비 고
	자급	도입	자급	도입	
옥수수		60		60	직접도입
밀기울		8		7	간접도입
유채박	2		2		
임 박	4		6		
호박박	2		2		
대두박	3	6	1	5	직접도입
어 분	2	10	2	6	직접도입
패 분	1		6		
꿀 분	1		2		
첨가제		1		1	직접도입
소 계	15	85	21	79	
합 계		100		100	



*** 특집 : 배합사료 ***

라고 아니할 수 없다. 이러한 여건 아래서 사료의 급격한 소비량 증가는 국내 생산이 뒤따르지 못하기 때문에 농후사료의 도입 의존도만을 가중하게 하는 결과를 초래하였다.

특히 양계 배합사료 제조면을 분석하여 보면 별표와 같이 국내에서 자급하고 있는 것은 15~21%이고 나머지 79~85%는 직접도입(옥수수·대두박·어분 등) 또는 간접도입(소맥피)에 의존하고 있는 실정으로 우리 나라의 사료 수급사정이나 양계업의 장래는 불안정한 요소를 내포하고 있음을 말할 수 있다.

2. 가축 개량 증식계획

1969년도에 비하여 1971년도에는 표 2와 같이 한우 103%, 유우 170%, 돼지 107%, 닭 105%로 유우를 제외한 타가축은 수적인 증식보다 질적 개량에 중점을 두는 방향으로 계획되어 있으나 사료 수급계획에 반영된 유통 사료 수요량과 사료 도입량은 1969년에 비하여 1971년에는 수요량이 121%, 도입량이 127%로 현저히 증가되고 있다.

이와 같은 요인은 우리 나라 축산업이 영세적

<표 2> 가축별 사료 수급계획

구	분	1969		1971	
		수	량 비 율	수	량 비 율
가식 축계 증획	한 우	1,200,000	두 100%	1,230,000	두 103%
	유 우	19,030	100	32,270	170
	돼 지	1,462,080	100	1,558,970	107
	닭	73,817	천수 100	25,122	천수 105
사 료 수 급 계 획	농후사료 총 수요량 (A)	2,163,000	톤 100%	2,331,000	톤 108%
	유통사료 수요량 (B)	1,199,000	100	1,456,000	121
	사료 도입량 (C)	210,227	100	260,310	127
	내역 { 곡류 사료	188,365		224,770	
	{ 단백질 사료	21,862		35,540	
	배합사료 공급량 (D)	367,500	100	567,000	154
	농후사료 대 유통 사료율 (B/A)		55		62
	유통 사료의 도입 의존율 (C/B)		17		18
	유통 사료 대 배합사료 (D/B)		31		39
	배합사료의 도입 의존율 (C/D)		56		46
농후사료 총량 대 배합사료 (D/A)		17		24	

인 단계에서 전업화 또는 기업화 경영으로 전환되고 있음을 시사하고 있는 것이라고 볼 수 있다.

3. 배합사료의 제조

우리 나라에서 처음 제조되기 시작한 것은 1940년대의 일이었으나 시설의 불비·품질의 조악(粗惡)·양축가에 대한 인식부족 등으로 배합사료는 빛을 보지 못한 채 진세월을 보내었으나 최근 수년동안 사료 공장의 수가 급격히 증가되어 1970년 5월말 현재 사료관리법에 의거 등록

된 공장수는 표 3과 같이 72개 공장이며 공장의 1일 생산능력은 30~120톤이고 연간 배합사료 총 생산능력은 1,098,000톤이나 된다.

또한 배합사료 생산 실적도 표 4와 같이 매년 급격히 증가일로에 있으나 생산능력에 비하여 가동율은 40% 정도에 불과하며 유통 사료 수요량 대 배합사료 생산 실적은 30~40%로서 배합사료 및 사료 공장에 대한 양축가들의 누적된 불신의 씨를 씻기에는 훨씬 많은 시간이 소요될 것이다.

< 표 3 > 규모별 사료 공장 생산능력

구분		사도별											합 계
		서울	부산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
30이 톤상	개 일 산 능 력	6	2	7	2	2	3	2	5	2	3		34
	소 력	194	60	215	73	63	96	68	173	67	96		1,105
40이 톤상	개 일 산 능 력	1	2	2			2	1		1		1	10
	소 력	48	80	88			90	45		40		40	431
50이 톤상	개 일 산 능 력	1	1	2			2						6
	소 력	56	50	106			116						328
60이 톤상	개 일 산 능 력	5		4									9
	소 력	316		258									574
70이 톤상	개 일 산 능 력	1					1	1					3
	소 력	70					75	74					219
80이 톤상	개 일 산 능 력		1	1									2
	소 력		88	80									168
90이 톤상	개 일 산 능 력	1											1
	소 력	90											90
100이 톤상	개 일 산 능 력	4	2	1									7
	소 력	436	210	100									746
계	개 일 산 능 력	19	8	17	2	2	8	4	5	3	3	1	72
	소 력	1,210	488	847	73	63	377	187	173	107	96	40	3,661

< 표 4 > 종류별 배합사료 생산 실적(단위 : 톤)

구분	양 제 용				양돈용	유우용	비육용	기초사료	계	비 고
	육추용	산란용	부 일 리 용	소 계						
연도										
1967년	15,779	69,688	1,873	87,340	8,246	4,579		7,091	107,256	
1968	56,411	126,782	5,295	188,488	14,671	7,659		12,496	223,314	
1969	39,815	235,763	27,134	302,712	26,512	12,955	534	24,805	367,518	
1970	21,111	79,755	17,220	118,086	3,541	4,729	798	9,086	136,240	1970년도는 4월말실적임

4. 사료 원료의 성분 차이

배합사료 원료로 사용 중인 몇 가지 대표적인 원료의 영양소 함량은 표 5에서 보는 바와 같이 그 변화의 진폭이 넓어서 양질의 배합사료 생산에는 많은 어려움을 주고 있는 실정이므로 모든 원료는 성분 함량에 대한 규격과 등급 제정이 필요하고 그 가격도 이에 의하여 형성되어야 할 것이나 현재 옥수수를 제외한 대부분의 배합사

료 원료는 부산물 형태를 벗어나지 못하고 또한 양산 체제도 갖추고 있지 못한 형편이므로 상당한 시일이 경과되지 않고서는 배합사료의 원료 규격 및 등급제는 어려운 형편이다.

5. 사료검사에 대한 규격

사료성분의 규격 미달로 인한 양축가의 피해를 덜기 위하여 사료관리법에 의거 수시로 사료 검사를 하고 있으며 규격 미달이 적발되면 응분

* 특집 : 배합사료 *

< 표 5 > 주요 사료 원료의 성분 차이

사 료 명	수 분	조단백질	조 지방	조 섬유	조 회분	칼슘	인
옥수수	13.5~20.2	6.7~9.0	1.4~4.9	1.5~3.4	1.0~1.5		
밀기울	11.3~15.0	9.1~15.2	1.3~4.8	7.8~16.5	3.7~7.4		
어분(外)	9.0~11.3	61.1~67.3	2.0~10.2		13.6~18.8		
어분(國)	17.1~34.6	32.1~41.6	2.2~16.5		13.3~31.3		
임박	11.4~16.3	34.5~41.3	0.8~5.2	18.4~23.5	6.5~8.6		
대두박	11.3~20.3	33.6~43.5	0.5~4.1	4.3~9.1	4.5~16.6		
골분					57.0~88.8	6.4~28.8	3.2~10.7
패분					64.7~80.8	23.6~35.3	

의 행정처분을 가하는 한편 농협신문과 축산관계 잡지 등에 공표하여 양축가로 하여금 품질이 우수한 사료를 취사선택하는 계기를 마련하고 있으나 이보다 공장 스스로가 제품 품질을 관리할 수 있는 자체 분석실 설치가 중요하다고 생

각되나 현 72개 공장 중 자체 분석시설을 구비하고 있는 공장은 9개소에 불과한 바 전향에서 말한 바와 같이 원료 사료 성분 함량의 변폭이 심할수록 자체 분석실의 설치는 시급하다고 볼 수 있다.

< 표 6 > 사료검사 실적(1967~1968)

사료별	구 분			1967			1968			1969		
	검사건수	위반건수	%	검사건수	위반건수	%	검사건수	위반건수	%			
유 증 대 부 산 소	추 용	211	72	34.1	142	56	39.0	89	26	29.5		
	추 용				107	21	19.6	111	15	13.5		
	추 용				8	1	12.5	19	3	15.8		
	로 일 러				13	2	15.3	52	9	17.3		
산 란 용	310	41	13.2	351	52	15.0	433	50	11.5			
소 계	521	113	21.6	621	132	21.2	704	103	14.6			
양 축 기 초	돈 우 배	용 용	16	4	25.0	17	1	5.9	14	1	7.1	
합 사 료	용 용	10	2	25.0	19	0	0	19	0	0		
계	8	0	0	22	0	0	11	6	54.5			
계	555	119	21.4	679	133	21.4	748	110	14.7			

II. 대 책

이상에서 유통사료 수급 및 품질향상에 대한 현황과 문제점을 논한 바 있으나 그 대책에 대하여 소고를 펼쳐보면 다음과 같다.

1. 유통 사료의 수급 대책

(1) 사료 조절자금 증액 및 도입 사료의 적시 적량 공급

사료 수급계획에 의한 부족 사료는 적시에 적량을 도입 공급하고 사료 가격을 평준화하고 유

통의 원활을 기하기 위하여서는 현재 책정되어 활용하고 있는 사료 조절자금 9억4천7백만원 외에 사료 조절기금을 확보하여 약 1~2개월분의 원료를 저장 조절할 수 있는 제도와 기능을 마련하는 것이다.

(2) 농후사료 증산

① 옥수수의 제약 재배

현재 국내 옥수수는 그 가격이 비쌀 뿐만 아니라, 질도 외국 것에 비하여 떨어지므로 국산 옥수수는 배합사료 공장에서는 양축가들이 사료로 사용하는 것을 기피하는 실정인 바 외국산에

비하여 손색이 없는 품종을 선택하여 계약 재배 시킴과 동시에 생산자에 대한 가격 보장으로 생산의욕을 증진시키고 소비자에 대해서도 도입분과의 가격차를 최소한으로 줄이기 위하여 이종 가격제 등을 마련하여 국내에서 점차 생산량을 증가하는 방향으로 정부에서 뒷받침하여야 할 것이다. 물론 현 정부예산면에서 쌀이나 보리의 이종곡가제조차도 어려운 형편인줄 사려되나 금후 단백질 식품인 축산물은 국민보건면이나 국력배양상 불가피한 요소로 되고 있음을 볼 때 축산물 생산의 기본 요소가 되는 사료 기반을 외국에 의존하고 있는 것은 극히 불안한 감이 있으므로 점차적으로 생산기반을 닦아 안심하고 양축할 수 있도록 해야 할 것이다.

② 브리·밀 고구마 등의 국내산 곡류의 사료화

수입하는 옥수수만을 곡류 사료의 최적적품인양 생각하는 사고방식을 지양하고 국내산 사료화 방안을 사료 공장이나 양축가들도 이제부터라도 가지고 관용하여야 할 것이다. 앞으로 우리는 언제까지라도 외국에서 옥수수를 현재와 같은 여건으로 수입할 수 있을 것이라고 단언할 수는 없다. 잡곡류의 생산 출하기에 매입하였다가 단절기에 사용하는 등 방법이 강구되어야 할 것이다.

(3) 양과 질에서의 성분 손실 방지

이것은 사료대책에 직접적인 대책은 되지 못하지만 우리가 취급 도중 즉 운반 보관 급여시의 손실을 무시하지 못할 것이다. 외국에서 귀중한 자료를 들여 수입한 사료가 취급 도중 취급자의 소홀 또는 보관창고와 먹이통의 불비 등으로 사료가 손실되는 일이 없도록 각별 유의할 것이며 또한 사료의 조리와 가공을 합리적으로 하여 양분의 손실을 최대한으로 막고 소화율과 기호성을 높이어 사료를 절약하는 것도 간접적인 증산 대책이라고 하겠다.

2. 품질향상 대책

(1) 사료 공장의 시설 재검토

오늘날 일부 사료 공장의 시설은 외형적인 면

에 치우친 감이 있다. 정확한 배합율에 분쇄도와 배합도의 균일로서 배합사료의 품질을 향상시킬 수 있는 설비가 요청된다.

첨가제가 배합되어 있다는 사료 공장에서 첨가제를 배합하는 예비 배합기도 없는 공장을 간혹 볼 수 있다. 0.5% 정도 밖에 배합되지 않는 사료 첨가제를 어떻게 배합하였는지 의심스럽다

또한 우리 나라와 같이 원료 사료의 성분 함량의 변동이 심한 사료를 성분 분석도 하지 않고 배합하면서 사료관리법에 의한 성분 보증표를 자신있게 붙일 수 있는지 의심스러운 것이다. 그러므로 자신있는 사료를 생산하려면 자체에서 품질을 관리할 수 있는 설비가 필요하다.

(2) 사료 공장의 기술자 증원 및 처우 개선

배합사료 공장에 축산전문 기술자는 거의 1명 정도 채용되어 있으나 일부는 없는 공장도 있다. 기술자 없는 공장은 약제사 없는 약국과 같으며 사료 공장의 자격이 없다고 볼 수 있으므로 여기서는 언급하지 않기로 하고 현재의 1명 정도의 기술자로서는 도저히 한공장의 기술 업무를 감당하지 못할 정도에 이르렀음을 말하여 둔다. 배합 원료의 검수·배합 설계(포머리 작성)·생산 지도·자체 생산 사료의 품질관리와 양축가, 다시 말해서 고객에 대한 서비스로 사양지도에 이르기까지 축산기술자가 담당하여야 한다. 물론 생산능력에 따라 다르겠지만 일산 30톤 정도의 사료 공장이라면 적어도 2~3명 정도는 있어야 할 것이다. 또한 경영자측에서도 기술자의 의견을 존중하면서 활용하고 또한 응분의 책임도 추궁함과 동시에 처우도 개선되어야 기술자로 하여금 안정된 분위기에서 탐구하고 공장발전에 이바지할 수 있는 기틀을 마련하여 주어야 할 것이다.

(3) 정부에서 추진하여야 할 일들

현 사료관리법을 개정해야 할 것이며 단미사료에 대한 규격 제정·사료검사의 전담기구 설치, 사료 원료에 대한 성분 분석 완성(조성분 및 미량성분 분석) 사양표준 제정 등을 추진하여야 할 일들이 태산같이 산적되어 있으나 아직 손을 못대고 있는 것이 많은 형편이다.