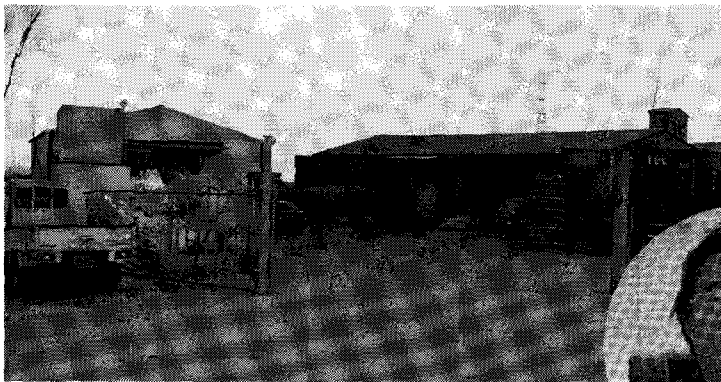


# 착실히 노-하우 (Know-How) 축적에 주력하는 예산 TMR 공장



예산 TMR공장전경. 왼내는 예산연합낙우회 정우진 회장



### ▣ 공장현황

- 주 소 : 충남 예산군 오가면 분천리 141-3번지
- 상 호 : 예산 TMR 사료공장
- 대 표 : 정우진(예산연합낙우회 회장, 50세, 꽃산목장)
- 공장대지 : 2,296.8㎡
- 건 평 : 1,116㎡
- 자산총액 : 260백만원
- 종업원수 : 11명
- 연간매출액 : 962백만원
- 생 산 일 : 1993년 5월

### ▣ 생산설비

- 배합기 : 2톤용량 1기
  - 자동계량탱크 : 2톤용량 1기
  - 바켈콘베아 : 3Hp 1기(원료이송용)
  - 벨트콘베아 : 3Hp 1기(제품이송용)
  - 압 축 기 : 3Hp 1기
  - 포장시설 : 30kg 단위 포장기
- 그밖에 집진기, 콤프레셔, 발효기등이 있다.  
주 생산품은 유지율 4.4%, 4.2%, 4.0%, 3.8% 등으로 분류되고 건유우, 육성우, 비육우로 나누어진다.

●생산공정

공정 순서	원료,부원료투입량	공정 설명
원료	옥세실 1.0 TON 옥배아 1.0 TON 단백피 3.0 TON	각각의 원료단미 및 약품을 프로그램에 맞추어 약 2시간 끌고루 혼합하여 포장함.
계근저장탱크	소맥피 1.0 TON 비트펠프 2.0 TON	
배합기	면실박 1.0 TON 알팔파 2.5 TON	
포장저장탱크	면실박 1.0 TON 대두피 1.0 TON 석회석 1.0 TON	
포장	영양제 1.5 TON 소금 0.5 TON	

일일 26톤 생산

예산연합낙우회에서 운영하는 예산 TMR사료공장의 사업목적은 TMR배합사료를 공동생산 이용함으로써 회원농가의 낙농 생산성 향상 및 생산비 절감과 목장관리의 성력화를 통한 적정사육규모를 확보하여 낙농소득을 향상 국제경쟁력을 재고시키기 위함이라고 정우진회장은 밝힌다.

또한 소의 체형과 건강상태에 따라 영양가를 분석 프로그램에 맞추어 급여함으로써 유량 및 유지율을 증진하며, 대사성 질병이 거의 없어 질병치료비 절감효과를 가져오며 일손을 덜어주어 노동력을 줄일 수 있다는 점도 이사업의 목적이라고 한다.

현재 이 TMR사료를 급여하는 농가는 전체 160여 농가중 140여농가로 일일 26톤 정도 생산하고 있다.

이 TMR사료를 급여한 효과로는 인건비 및 사료비가 절감되고 노동력을 줄일 수 있어 전업규모육성이 가능하며 비영리 목적사업이므로 소득증대를 기여할 수 있다고 한다.

예산 TMR 사료공장의 운영자금은 낙우회 회원들의 출자로 이루어졌다. 일일 원유생산량이 200kg 이상 농가는 200만원, 200kg 미만은 100만원으로 출자금을 정해 모금했고, 200만원을 최고 출자금 상한선으로 정해 1억 2000만원을 모금했다. 남유 유업체로부터 1년어치 2년 상환의 조건으로 8,000만원을 지원

받는 등 총 2억 5000만원으로 TMR공장을 건립했다.

단미사료구입에 대해서는 어려운 점은 없으며 단미 사료업자도 TMR사료공장이 잘 되어야 산다는 공존공영의 차원에서 협조를 해 별문제점은 없는 편이라고 동석한 이창수부회장(46세, 창수목장)은 말한다.

처음 TMR을 급여하는 농가는 소가 먹는 양이 많음에 놀란다. 그러나 차츰 시간이 갈수록 양이 줄어들어 자기가 생산한 양에 맞는 양을 섭취한다.

좋은점, 유량늘고 일손줄어  
문제점, 번식문제 나타나

예산 TMR사료공장에서는 매월초에 TMR배합비를 제공받는다. 다음은 예산 TMR사료공장의 배합비이다.

●TMR 배합비

배합비	T67R	T68R	T69R
원료명			
유량기준	20kg 이하	20kg~25kg	25kg~30kg
급여량	17~19kg	20kg~21kg	
옥배아	22.0	22.0	25.3
옥세실			
장유박	6.0	6.0	5.0
단백피	20.0	20.0	12.5
소맥피	3.6	3.6	3.6
옥피	7.5	5.0	5.0
비트펠프	4.5	4.5	4.5
면실	3.0	7.5	12.0
톱밥	2.0	2.0	2.0
알팔파큐브	9.0	9.0	9.0
면실피			
면실박	3.0	3.0	6.0
옛밥	7.0	7.0	7.0
루핀피	7.0	5.0	2.5
석회석	0.5	0.6	0.7
식염	0.2	0.2	0.2
바이오버퍼	1.0	1.0	1.2
바이오비타	0.5	0.5	0.5
합계	100.0	100.0	100.0

예산 TMR사료의 제조공정상 특징은 자체내에 이스트컬처(Yeast Culture)를 생산할 수 있는 제조기를 두고 있으며 이 Yeast Culture는 옛밥과 톱밥에 배양균을 넣고 일정온도에서 12~18시간 배양한다. 예산 TMR의 사료종류는 T67R(일일 산유량 20kg

이하), T68R(일일 산유량 20~25kg이하), T69R(일일 산유량 25~30kg이하), 건유우, 육성우, 큰소 비육사료를 생산하고 있으며 사료형태로는 건식사료로 생산하고 있다.

이는 습식으로 할 경우 진공포장기를 장치하고 여름철 제품 및 원료보관이 용이하지 않아 안전한 건식사료를 생산하게 되었다고 한다.

이 TMR사료를 급여한 농가들의 반응은 첫째 보유 중인 조사료(벼짚, 알팔파와 큐브·베일등)와 함께 섞어 자유 급여시키면 사료급여를 따로 해 줄 필요가 없으므로 시간적 여유가 생겼다.

둘째 유량과 유지방이 현저히 나아졌다. 유지방은 최하 3.9이고 평균 4.0은 나온다고 한다.

세째 대사성질병이 줄어드는 것 같다.

그러나 다 좋은 것만도 아닌 것은 유량이 늘고 따라서 비유기간이 늘어나서 그런지 공태기간이 늘고 발정이 약해지는 등의 번식문제도 발생한다고 한다.

또한 TMR사료 급여체제가 군별사양체제가 이루어져야 하는데 그렇지 못하고 고작 착유우군, 육성우군, 건유우군으로 분류하고 있고 일부에서는 이 정도도 않하지 않고 사양관리를 하는 경우도 있어 TMR 본래의 목적을 상실하기도 하고 있다고 한다.

유량증가는 15% 이상은 자신한다고 하며 유지방은 0.3~0.4정도는 올라 간다고 말한다.

다두사육을 하기 위해서는 TMR사료급여는 절대 필요할 것이라고 이부회장은 말한다.



30kg 포장기. 습식사료는 여름철에 관리가 어려워 건식사료를 만들고 있고 30kg 단위로 포장을 하고 있다.

### TMR에 대한 지식상당 창구 없어

예산 TMR사료공장을 다시 짓는다면 설계자체를 물리적 위치를 고려해 짓겠다고 되도록 기계장치없이 운반, 이송이 가능하도록 지었으면 한다고 밝힌다. TMR사료를 공급하면서 생기는 문제점, 생산에서 발생하는 의문점, 행정적 방법 절차(TMR공장에 대한) 문의 창구가 없어 가끔씩은 황막해 진다고 한다.

공태기간이 늘어나는 것과 발정미약으로 인한 번식 문제만 해도 축산시험장등을 쫓아다녀도 마땅한 해답을 얻기가 힘들고 원료사료인 단미사료에 대한 시장 정보도 얻기가 쉽지 않고 지원은 고사하고 행정상당도 못하는 등의 문제점등은 반드시 해소되어야 할 것이라고 강조한다.

이 예산 TMR사료는 생산된 제품의 영양학적 가치에 대한 성분분석을 실시하고 있는데 그 결과는 다음과 같다.

### • 성분분석 결과

(단위 : %)

제품명	조단백	조지방	칼슘	인	조섬유	조회분	NDF	ADF
T68R	18.23	7.00	0.93	0.81	9.23	7.35	37.84	12.64

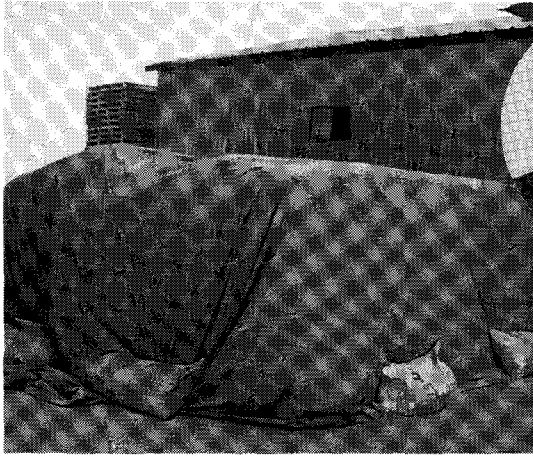
모 제약회사에서 원비를 만들고 남은 찌꺼기인 인삼박을 TMR사료로 쓰기 위해 축산시험장에 영양성분도 의뢰해 보는 등 나름대로 부산물 이용에 애쓰고 있다.

### 인삼박의 영양성분

(단위 : %)

구분	수분	조단백질	조지방	NFE	조섬유	조회분
인삼박	83.41	2.33	0.36	10.85	2.72	0.42
(100)		13.34	2.17	65.40	16.40	2.59
인삼박+배합사료	10.89	11.17	7.38	59.62	5.94	5.00
(100)		12.54	8.28	66.91	6.67	5.61
인삼박+배합사료+쌀겨	10.74	11.31	7.05	59.19	6.74	4.97
(100)		12.67	7.90	66.31	7.55	5.57
인삼박+쌀겨	10.01	11.50	10.83	55.80	6.49	5.37
(100)		12.78	12.03	62.01	7.21	5.97
인삼박+밀가루	10.82	12.13	1.10	64.83	9.16	2.96
(100)		13.60	1.23	72.70	10.27	2.00

\* 1993년 1월 축사 분석 성적임.



생산완료된  
TMR배합사료 13%  
건식사료로 농가에 공급된다.  
원내는 이창수부회장

### TMR공장 설립전 간접경험 최대한 얻도록

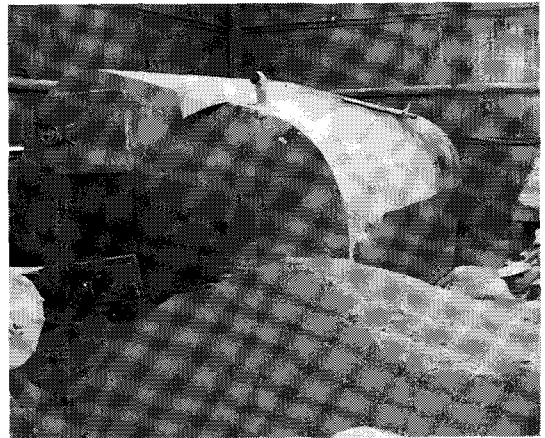
예산연합낙우회에서 TMR을 시작할 무렵에는 타 TMR공장도 운영된지 얼마 안됐거나 설립을 계획 중이어서 이렇다하게 지식이나 경험을 얻을 수 없었다. 그러나 소속회원들이 TMR에 대한 지식은 부족했으나 의지와 협조는 컸다는 점이 오늘의 예산 TMR공장이 제모습을 보이게 되었다고 말한다.

TMR공장 설립을 준비하고 있는 낙우회에게 조언해 주고 싶은 말은 기존 TMR공장을 충분히 견학하고 운영실태등을 면밀히 파악하여 축적된 Know-How(노-하우)를 전수·전달받는 것이 중요하다고 한다.

특히 참여 회원들의 적극적인 동참의지가 있어야만 하며 이는 TMR설립후 운영의 성패와도 직결되며 또한 수시로 교육을 하여 사용농가의 불만을 사전에 무마시키고 이용자의 권익을 보호해 주어야 운영이 효율적이고 원만히 이루어 진다고 밝힌다.

조합소속이 아닌 낙우회에서 TMR공장을 설립할 경우 지원은 고사하고 행정절차상 어려움이 많고 도움을 받을 곳도 마땅치 않은 점도 고려해야 한다고 첨언한다.

“자기목장에서 TMR을 하는 사람은 문제가 안되는데 왜 낙우회에서 하는 TMR은 어려움이 많은지 행정규제가 완화됐다고 하는데 아직 피부에 와닿지 않습니다. TMR운영이 기술적인 문제로 어려움을 겪



발효기제조기에서 Yeast Culture를 제조한다. 온도를 조절해 12~18시간동안 발효하여 Yeast Culture를 만들어 낸다. 톱밥과 엿밥, 발효제를 섞어서 만들고 있다.

는 것은 남득하고 당연하다고 하겠지만 행정적인 문제로 운영자체 기반이 흔들린다면 뭔가 전도요원(前途遙遠)이 아닌가요?”

정우진회장의 말에 국제경쟁력이 산업부문에 뿐만 아니라 산업의 발목을 잡고있는 행정이란 뜻에도 적용되어야 할 것으로 생각된다.

국제경쟁력이 행정부분에는 예외이어서는 안될 것으로 보여진다. 주검의 동장군이 물러가고 생명의 봄이 오는 시절에 차원이 다른 행정이 펼쳐져야 하겠다는 희망을 갖고 취재를 마친다.(취재 : 金大煥)