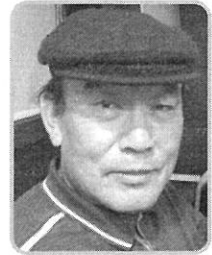


한국 대용유사료산업의 현황과 과제



김 구 현
한국대용유사료협회
전무이사

1. 1970년대 말 대용유사료산업이 시작되다

우리나라 대용유사료산업의 시작은 1978년 사료관리법이 제4차로 개정 되면서 대용유사료의 제조시설기준(대통령령 제2904호, 1978. 11. 23)이 만들어지고 이를 근거로 한국유업(주), 한양사료(주), 풍년식품(주), 녹십자수의약품(주)을 중소기업 중심으로 서서히 출발하게 되었다.

2. 대용유제조업의 법적근거-사료관리법시행규칙 제6조(허가제에서 신고제로 변경됨)

대용유사료제조업은 사료관리법시행규칙 제6조에 따라 대용유용 배합사료 시설만 갖추면 누구나 사업을 시작할 수 있었으며, 1996년 허가제에서 신고제로 변경 되었다.

3. 어린 가축의 교차오염을 막기 위한 별도의 대용유 제조시설에서만 생산

유아용(식품용) 분유와 마찬가지로 동물용 의약품, 유해물질, 항생제 등으로 인한 교차오염을 막고자 갯난돼지, 갯난송아지 등, 대용유의 생산은 별도의 대용유용 배합사료 제조시설에서만 생산하도록 법제화 되었다.

4. 한국대용유사료협회 법인 설립과 현재 회원수

한국대용유사료협회는 1990년 7월 18일 설립되었으며, 현재 13개 업체가 다음과 같이 정회원으로 등록되어 있다.

- 한국유업, 한양사료, 녹십자수의약품, 피그넷코리아, 네오베이스
- 이지바이오, 제일사료, 카길애그리퓨리나, 도드람B&F, 에이티생명과학

- 대한제당, 우성사료, 동원팜스-(3개사는 대용유사료 생산은 휴업중)

5. 연도별 대용유사료 생산실적과 주요 원료(유제품) 사용실적

2009년까지 꾸준히 상승세를 보이던 대용유사료 생산은 2010년 구제역의 여파로 2011년에는 급격히 감소하였으나 2012년부터는 완만한 증가를 보이고 있다. 유제품의 사용 역시 동일한 추세를 나타내고 있으며, 관세율 변동으로 사용량은 신속한 회복세가 이루어졌음을 알 수 있다.

(단위 : 톤)

구 분	2009년	2010년	2011년	2012년
대용유생산	65,743	61,225	41,990	51,904
유 장 사 용	23,202	24,563	18,153	24,660
유 당 사 용	3,820	4,745	5,259	4,569
유조제품사용	2,292	2,379	2,213	3,391

6. 연도별 주요 유제품 관세율(양어 및 할당)의 변화

2011-12년 한·유, 한·미 FTA비준의 여파로 관세율은 할당관세의 적용으로 점진적으로 낮아지고 있으며 2013년부터는 대용유 제조용 유제품에 한하여는 0~2% 수준을 유지할 것으로 예상된다.

구 분	2009년	2010년	2011년	2012년
유 장	5-9%	4%	4%	0%
유 당	10-20%	20%	0-20%	0-20%
유조제품	5%	5%	5%	0-5%

7. 연도별 주요 유제품의 국제시세 변화

유제품의 국제가격은 기본적으로 수요 공급에 따라 결정되나, 중국을 비롯한 아시아, 중동지역의 수요가 매년 증가하고 있어 큰 이변이 없는 한 점진적 상승곡선을 유지할 것으로 보인다. 다만 유럽, 미국, 일본 등 선진국의 경제 환경이 좋지 않아 국제가격 변화에 변수로 작용할 것이다.

(단위 : USD\$/톤)

구 분	2011.3	2011.12	2012.8	2012.12
유 장	726	1,133	1,193	1,350
유 당	773	1,372	1,443	1,450
유 조 제 품	1,916	2,028	2,115	1,970

8. 유제품 품질의 중요성

유제품은 거의 미국 동부, 서유럽, 동유럽, 호주, 남미, 남아공 등에서 선적됨으로 향해 일수가 매우 긴데다가 우리나라의 경우 사계절의 영향을 받아 원료가 항구에 도착 후에도 그 보관성이 항상 우려 된다. 특히 여름철에는 잘 굳는 현상이 발생함으로 품질관리팀에서는 늘 특별히 신경을 써야 할 부분이다

가) 유장분말의 성분규격과 제조과정

원유(Raw milk)를 이용하여 치즈를 만들고 남은 부산물인 유청(Whey)를 분무 건조

하면 유장분말(Whey powder)이 된다. 유청(Whey)을 UF여과기를 통하여 분무 건조시키면 Whey permate를 만들수 있으며 유청 단백질만 농축하면 Whey protein concentrate가 된다.

구 분	Sweet whey powder	Whey permate	WPC
단 백 질	11-14,5%	3,0-5,0%	34-79,9%
유 당	63-75%	65-85%	10-55%
유 지 방	1-1,5%	0-1,5%	1-10%
회 분	8,2-8,8%	8-20%	4-8%
수 분	3,5-5%	3-5%	3-4%
살모넬라	Neg	Neg	Neg
Ph	5,8-6,5	-	6-6,7
색 상	크림색	크림색	크림색

나) 유당의 일반성분과 제조과정

유청(Whey)을 결정화 과정을 거쳐 건조시키면 유당이 만들어지며, Whey permate를 결정화 과정을 거쳐 건조해도 유당을 만들 수 있다.

구 분	사료용(Industrial)	식품용(Food)
유 당	98% 이상	99% 이상
단 백 질	0,5-1%	0,10%
지 방	0,10%	0%
회 분	0,1-0,5%	0,1-0,3%
총 수 분	4,5-5,5%	4,5-5,5%

다) 유조제품(MPF) : 탈지분유+유장분말 +식물성지방을 혼합하여 만든다

□ 원료조성

단 백 질	22,80%
유 당	43,60%
지 방	20,40%
회 분	8,90%
수 분	4,30%

9. 한국 대용유사료업계의 당면과제 및 법적 제도적 보완이 절실

1) 사료관리법상 대용유용 배합사료제조 시설을 갖추지 않은 일반 양축용 배합사료 제조업체 및 기타 사료업체에서 유장분말을 사용하여 유사 대용유용 배합사료를 생산·판매할 우려가 있다. 일반 양축용 배합사료 제조 라인에서 유사 대용유용 배합사료를 생산할 경우 동물약품 및 각종 첨가제의 교차오염으로 연결되어 사료·축산물, 국민식품 안전에 심각한 영향을 미칠 것이다.

2) 인체 식품 중에서 아기용 분유를 일반 식품회사에서 생산하지 않고 남양유업, 매일유업 등 특수한 별도의 시설을 갖춘 회사에서만 생산하는 것도 어른용 식품과 교차오염을 방지하기 위함이다.

3) 유장분말은 곡물, 식물성단백질 원료 등 기타 사료원료에 비하여 흡습성(Hygroscopic)이 매우 강하여 쉽게 변질 부패되는 특성이 있으므로, 이 같은 유장분말의 특성을 감안하여 현행 사료관리법 규정(시행규칙 제6조)에서 양축용 배합사료제조시설과 그 설치 기준이 동일함에도 불구하고 “대용유용 배합사료” 제조를 위해서는 별도의 제조시설을 갖추도록 하고 있다. 양어용 및 기타 동물용, 프리믹스, 섬유질 배합사료 제조시설을 별도로 분리하는 이유도 이와 같은 사유일 것이다.

4) 대용유제조용 유장분말은 식용 유장분말에 비하여 가격의 큰 차이(식용이 약 \$500-\$800/톤 비싸다)가 있으나, 분석을

해 보기 전에는 사실상 육안으로 식별이 어려운 상황이다. 따라서 연간 약 30,000톤의 유장분말이 사후관리 없이 자유롭게 유통될 경우 식용이나 기타 가공용으로 쉽게 유통될 가능성이 매우 높은 품목이므로 반드시 사후관리가 이루어져야 한다.

따라서 대용유제조용 유장분말은 반드시 사료관리법에 따라 대용유용 배합사료 제조시설을 갖춘 회사에서 사용·생산되도록 지켜져야 교차오염도 사전에 방지하고 축산물, 식품의 안전성이 확보 될 수 있을 것이다. 또한 금년도 사료관리법 하위규정 개

정시 사료공정서 및 사후관리요령에 대한 미비점을 보완하는 노력도 아주 중요한 사안이 될 것이다. 연간 약 40,000톤 규모의 사료용 유제품(유장분말, 유당, 유조제품)이 수입되는 현실에서 사후관리를 세관 주도에 한다는 것은 현실적으로 많은 어려움이 따를 것이며, 만에 하나 이 원료들이 타용도로 전환된다면 식품안전에 치명적인 사회적 문제가 야기되므로 농림수산식품부와 각 사료조절단체에서 현행대로 사후관리를 지속하는 것이 가장 합리적인 방안이 될 것이다. ☞