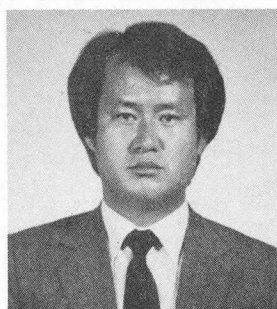
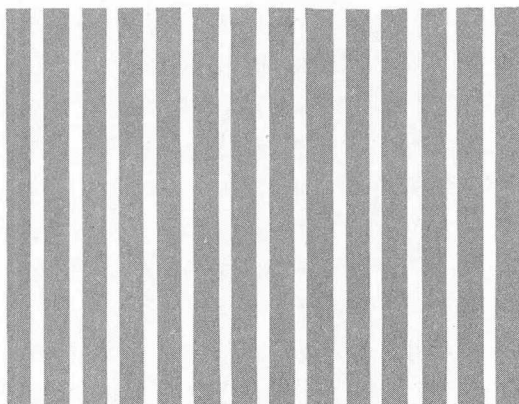


사 료 분 야



김 정 인
(신촌사료 전무)



1. 서 언

우리나라의 양돈산업은 최근 10년간 국민소비의 증가에 힘입어 괄목할만한 양적성장을 거듭하여 배합사료의 경우 1976년도에 약 20만톤을 생산하였으나 1985년에는 약 190만톤을 생산하고 돼지의 사육두수는 약 320만두로서 1986년 말에는 약 336만두를 예상하고 있다. 축산업 성공의 3대요소로서 흔히 사료, 품종, 관리의 중요성이 강조되고 있으며 양돈산업에서도 사료는 매우 중요한 포인트로 양돈산업에 있어서 사료가 차지하는 비중은 약 60%로 양돈경영비 지출에서 첫째가는 중요한 항목이라고 할 수 있겠다. 아마도 일반 양돈업자가 사료에 대해서 피부로 느끼는 지출비용은 70%가 넘을 것으로 생각해도 과장됨이 없을 것이다.

우리나라는 현재 상위권에 육박하는 중진국으로서 많은 공업제품을 수출하고 있고 아울러 외국으로부터의 농축산물의 수입압력은 매년 가중되고 있어 언제까지나 정부의 보호아래 안주할 수 있다는 타성은 지극히 위험하다. 생산비의 절감, 생산효율의 극대화로 이에 대비하고 국제경쟁력을 강화하여 일부 비교우위론자의 농축산물 개방주장에도 강건너 불보듯 방관하는 때는 지나갔다고 할 수 있다. 이를 위하여 사료 문제에 있어서 배합사료업계와 양돈업계는 서로 힘을 합하여 연구노력하여 국민에게 저렴한 가격으로 공급할수 있어야 할 것으로 사료된다.

2. 우리나라의 양돈사료 생산 동향

우리나라의 양돈사료는 1976년에 약 20만톤으로서 배합사료 총 생산량중 15%를 점유하였으나 현재는 30% 이상이며, 국민 1인당 돼지고기 소비량도 1976년에 3.0kg이던 것이 현재는 8kg을 상회할 정도로 급격한 신장율을 보이고 있다. 금년도 정부의 사료수급 계획에 따르

(표 1) 비육돈의 생산비(백분율)

구 분	비율 (%)	비 고
가 축 비	27	비육돈 생체 10kg당 생산비 12,247원
사 료 비	56.8	
수 도 광 열 비	0.5	
방 역 처 리 비	1.3	
수 선 비	0.3	
소 농 구 비	0.1	
제 재 료 비	0.5	
고 용 노 임	1.0	
차 입 금 이 자	0.1	
기 타 잡 비	0.8	
상 각 비	1.5	
자 가 노 력 비	7.5	
고 정 자 본 이 자	0.5	
유 동 자 본 이 자	1.8	
토 지 자 본 이 자	0.3	
합 계	100	

자료 : 축협조사부 1984.

면 양돈용 배합사료의 생산계획은 2,076천톤 으로서 총 생산계획 6,231천톤중 33%로 계속 신장 추세에 있음을 알 수 있다. 이제 양돈용 사료는

(표 2) 연도별 양돈사료 생산동향 및 국민 1인당 돈육소비량

구분	양돈사료생산량(톤)	(%)	총생산량(톤)	국민 1인당돈육소비(kg)
1975	135,505	15	900,995	2.8
1976	207,074	15	1,381,526	3.0
1977	350,236	18	1,898,690	3.9
1978	498,110	18	2,693,105	4.8
1979	1,129,895	29	3,880,235	6.0
1980	769,357	22	3,462,418	6.3
1981	761,204	22	3,490,456	5.4
1982	1,150,528	26	4,419,801	6.1
1983	2,103,007	36	5,851,586	7.4
1984	1,987,411	33	5,984,959	8.4
1985	1,923,692	30	6,451,072	-

한국 배합사료의 1/3을 차지할 정도로 증가하였으며 이에 수반하여 막대한 외화를 양돈비육및 육성에 투자하지 않을 수가 없어 사료비의 절감은 곧 외화의 절약이요, 국제경쟁력 강화의 한 척경임을 알 수가 있는 것이다.

3. 외국에서의 양돈사료

우리나라에서의 양돈 사료는 이제 제일 중요한 품목으로서 한국의 배합사료 업계 및 더 나아가서는 한국의 축산업계의 선두주자로서 부상하고 있다. 참고로 아시아에서 우리나라와 제일 중요한 경쟁관계에 있는 나라중에 일본과 대만을 비교하여 보면 전체 사료 생산량중에서 일본은 양돈사료가 28%, 대만은 57%로서 매우 중요한 위치를 차지하고 있음을 알 수 있다. 아울러 배합사료 가격을 보면(표 3)과 같은데 가격상승으로는 우리나라가 대만, 일본보다 저렴한 것을 알 수 있다. 대만의 경우는 한때 우리나라에서도 실시하였던 사료가격안정 기금제도가 시행되고 있어서 주요곡류인 옥수수를 한국보다 비싼 가격에 사용하고 있는 것은 감안하여 주기 바란다. 품질면에서의 3국간의 비교는 정확한 자료 입수가 불가능하여 필자 나름대로 개인적인 자료로 정리하여 보았는바 다음(표 4)를 참고하여 주기 바란다. 본인 개인 견해로는 한국의 양돈 배합사료는 최근 3~4년간 상당한 수준의 품질향상을 한 것으로 보아지나 아직 일부 영양수준이 일본등에 미치지 못하고 사료 가공방법에서 대부분 가루사료방식에 의존하는

(표 3) 동남아 3국의 비육돈사료가격

	가격(원 / kg)	비 고
한 국	204.95원	육성돈 210.90
대 만	231.4원	1985. 8 현재
일 본	240원	가격임

자료 : 사료협회

(표 4) 동남아 3국의 양돈사료 수준(추정)

	갓 난 돼 지			젓 먹 이 돼 지			육 성 돈			비 육 돈			비 고
	한 국	대 만	일 본	한 국	대 만	일 본	한 국	대 만	일 본	한 국	대 만	일 본	
조 단 백 질	22%	22	22	18	18	18	15	15	14	14	13	13.5	최저수준추정치임
대사에너지	3,100	3,150	3,200	3,000	3,050	3,150	2,950	3,000	3,100	2,900	3,000	3,050	
	~3,200	~3,300	~3,350	~3,100	~3,150	~3,230	~3,100	~3,150	~3,150	~3,050	~3,100	~3,100	

등 몇가지 문제점이 뒤떨어지는 원인이 되고 있다. 전반적으로 한국의 양돈 배합사료는 단백질 수준은 대동소이하나 에너지 함량에서 아직은 약간 낮은 수준으로 생각되며 우지첨가 등으로 품질을 개선하여야 할 것이다. 특히 비육돈사료는 원칙적으로 젓먹이돼지나 육성돈사료와 같은 수준의 열량과 다소 낮은 수준의 단백질 함량이 적당한 것인데 한국에서는 아직 육성돈보다 에너지 함량이 낮은 비육돈사료를 생산하고 있다고 사료된다. 사료효율면에서는 대만이 3.0 kg의 사료로 1kg의 증체를 보이고 있고 일본도 대동소이 할 것이다. 선진국인 캐나다나 미국은 2.8:1 선에 육박하고 있다고 하며 한국은 각 배합사료 회사의 선전과는 달리 아직 3.0:1 수준을 약간 상회하고 있는 것으로 생각된다. 사료의 가공방법의 차이는 일본과 대만이 60% 이상의 양돈용 배합사료를 펠릿사료로 가공·급여하고 있으며 우리나라는 아직도 낮은 수준에 머물러 있는 것이 큰 차이점으로 지적할 수 있겠다. 또한 일부사료(갓난돼지 등)는 익스트루딩 등의 가공방법을 구사하여 초기 자돈의 소화율 향상 및 기호성향상 등의 효과를 거두고

있는 것도 참고할 만하다. 이런 가공방법의 개선이 일본 등과의 격차를 줄이고 우리나라 양돈산업의 국제경쟁력 강화의 한 밑거름이 된다는 데 전적으로 공감하며 이들 가공방법의 효과에 대하여 간단히 살펴보기로 한다.

4. 양돈사료의 가공방법

사료의 가공방법으로는 가장 대표적인 분쇄(粉碎)와 펠렛팅 등이 있고 그 이외에 산-알카리 처리, 효소처리, 증기 후레이킹, 박편처리, 튀기기(Popping), 볶기(Roasting), 익스트루전(extrusion), 수침처리(Soaking) 등 다양한 방법이 있다. 대부분 분쇄와 펠렛팅 방식이 이용되고 있고 기타방법은 특수용도나 다른 가축에 쓰여지고 있다. 우리나라도 펠릿사료를 제조하는 배합사료 공장이 최근 증가하고 있는 것은 매우 반가운 일이나, 아직 많은 양돈업자가 펠릿사료의 효과를 의심하거나 무관심으로 사용하지 않고 있는 현실이다. 본인은 한국 양돈의 발전을 위하여는 하루빨리 펠릿사료가 선진국과 같이 양돈산업에 활발히 이용되기를 바라고 있다.

(표 5) 돼지사료의 펠릿효과

펠릿 효과	(117회시험평균)
사료섭취량	-2.1%
증 체 량	+6.6%
사료효율	+7.9%

자료 : 캐나다 Vanschonbrok, 1971

표 5와 같이 사료를 덜 먹고 빨리 크며 사료효율은 약 8%가 개선되므로 가루사료에 비하여 유리하다. 펠릿사료는 증기를 쪄어 압착하여 생산하는 입자사료로서 가공비용이 더 드는 관계로 가루사료보다 약 2%정도 비싼 문제점이 있으나, 사료효율 개선으로 약 6%이상 의

추가이익을 가져다 주므로 약 4%의 원가절감을 기할 수 있다. 아울러 사료의 허실방지, 살모넬라균, 대장균 등을 살균하여 설사 등의 발생률을 낮춰주는 등 다른 잇점도 있어 하루빨리 이 사료로 많은 돼지를 사양하는 것이 바람직하다고 하겠다. 아울러 가루사료에 있어서 육성돈 이후의 사료는 너무 곱게 분쇄한 사료보다는 거칠게 빻은 사료가 돼지의 위궤양 등을 막아주어 사료효율을 개선시켜준다는 점도 양축가 여러분이 참고하였으면 한다.

(표 6) 미국에서의 펠릿사료와 가루사료 생산비율(1960)

사료 종류	펠릿	가루
돼지	60%	40%
육계	78	22
산란계	54	46
비육우	56	44
젖소	20	80

5. 배합사료의 원가는 더 낮추어질 수 없는가?

많은 양축업자가 주지하는 바와 같이 우리나라의 배합사료는 대부분의 원료를 수입에 의존하고 있다. 원료수입시에는 관세가 부과되는바 이 관세율이 다른나라보다 높으면 당연히 국제 경쟁력이 약화되는 것이다. 아직도 우리나라의 사료원료수입 관세는 대만이나 일본(무세)보다 높은 것이 현실이고 원가 상승요인이 되고 있다. 아울러 국산 보리, 국산 옥수수 등의 사용은 외화절감 차원에서 환영할 만하나 이들 국산 원료는 수입곡물보다 2~3배 비싸므로 결국 양축업자의 축산물 원가 상승요인이 되고 있다. 외국에서 축산물을 수입한다면 단순히 가격만 비교하지 말고 이런 점이 충분히 고려되어 관세

로서 조정되어야 할 것이다. 마찬가지로 외국에서 배합사료를 수입할 경우에도 이런점이 충분히 고려되어야 할 것이다.

6. 기타 고려되어야 할 점

근본적으로 사료비 의존도가 높을 수밖에 없는 한국의 양돈산업에서 대부분의 원료를 외국에서 수입해야 하는 우리의 현실에서 원료 등 제반 여건이 풍부한 미국 등 선진국과 경쟁하려면 두배, 세배 더 노력을 기울여야 한다. 예를 들면 캐나다의 경우 방만한 경영을 할 경우 사료의 허실이 8~33%에 달한다고 하여 10두수용돈방당 연간 672~2,800kg의 사료 허실을 보고한 사육 시험예가 있듯이 사료급이기 하나에도 정성껏 손질을 하여야 한다. 비육돈의 지육율에 큰 영향을 끼치는 등지방문제 역시 보리나 소맥의 적정사용이 옥수수 단독 사용보다 두께가 얇아지는 등의 잇점이 있으므로 무분별한 옥수수 사용을 선호하는 경향은 일부 시정될 필요가 있다고 본다. 결론적으로 배합사료는 양돈산업의 국제경쟁력 강화에 있어서 1/3의 중요한 포인트인 것은 틀림없으나, 전부는 아니라는 점을 양돈인 전부가 이해하고 사료업계와의 부단한 대화 및 연구노력이 계속되면 결코 전망이 나쁘다고는 볼 수 없을 것이다. 본 내용이 여러가지 사정으로 충분하지 못한 점을 사과드린다.

