

## 대만 사료산업 동향\*

김치영

### 1. 대만의 사료산업 동향

최근 세계적인 유가상승과 곡물의 바이오 연료이용으로 인하여 곡물 수급이 불안해지면서 사료곡물 가격의 상승이 계속되고 있다. 이것으로 인하여 대부분의 사료용 원료를 해외에서의 수입에 의존하고 있는 대만의 축산업과 사료산업은 우리나라와 마찬가지로 심각한 원가 부담을 받고 있으며 늘어나는 축산물 수입 증가로 인한 자국의 축산업과 사료산업의 위축에 크게 부심하고 있다.

대만의 축산업은 우리나라와 마찬가지로 1950년대부터 소규모 농가들에 의한 부업 축산으로 시작하여 지속적인 성장을 보여 왔다. 특히 대만의 축산업은 양돈을 주축으로 1997년 구제역 발생 이전까지만 해도 연간 600만 마리 이상의 돼지를 일본에 수출할 만큼 성장산업으로 발전해 왔으나 1997년 3월 돼지의 구제역이 발생하면서 1,100만 마리에 달하던 돼지 사육두수가 30%이상 감소하였고, 그것으로 인해 축산업의 생산, 유통구조뿐만 아니라 후방산업인 사료산업에도 커다란 변화를 가져왔다.

그 결과 대만의 배합사료 생산량은 1996년까지만 해도 양어사료까지 포함하여 9,239천 톤으로 우리나라 배합사료 생산량인 15,783천 톤의 약 58%에 달했으나 2010년

\* 본 내용은 대만사료협회(Taiwan Feed Industry Association <http://www.taiwanfeed.org.tw>) 보고서와 대만의 사료통계를 바탕으로 한국사료협회 김치영 본부장이 작성하였다(kfacyk@hanmail.net, 02-581-5730).

현재 7,182천 톤으로 감소하여 우리나라 배합사료 생산량인 17,533천 톤의 41%에도 못 미치고 있는 실정이다. 그리고 구제역 발생이전에는 대만의 배합사료 생산량 중 가장 높은 비중을 차지해 왔던 양돈 사료가 크게 감소하면서 2010년에는 양계사료가 46%로 가장 높은 비중을 차지하였고 다음으로 양돈사료 44%, 양어사료 6.3%, 소 사료가 2.8%, 기타 0.7% 순으로 바뀌었다.

이 같은 구제역에 따른 대만의 피해사례와 축산업의 구조변화는 같은 피해를 입은 우리나라에서도 비슷하게 나타나 2010년 구제역 발생으로 인해 우리나라도 돼지 사육 규모가 크게 감소하면서 2011년 배합사료 생산량이 16,664천 톤으로 전년대비 4.9%나 감소하였으며, 양돈 사료가 19%나 감소하여 축종별 생산순위도 과거 1위에서 이제는 비육우용 사료와 양계사료 다음으로 밀려나게 되었다. 그나마 다행인 것은 대만이 구제역 발생이후 양돈업과 축산업이 쇠락의 길을 걸어온데 반해 우리나라 양돈업의 회복속도는 예상보다 빠르고 대체 육류인 오리 사료 등의 생산량 증가로 인해 전체 배합사료 생산량도 당초 업계에서 우려했던 수준 보다 빠르게 회복되고 있다는 점이다.

한편 우리나라의 한국사료협회(Korea Feed Association)가 1962년도에 출범하여 2012년 1월 현재 농협 사료회사를 포함한 68개의 사료회사가 101개의 사료공장을 소유하고 있는데 반해 대만사료협회(Taiwan Feed Industry Association)는 1966년 2월에 출범하여 2010년 현재 51개 회원사가 120개의 공장으로 구성되어 있다. 우리나라의 사료협회 회원사는 TMR 제조회사나 양어사료 제조회사를 제외한 순수한 축산용 배합사료 제조회사들로만 구성되어 있는 반면 대만의 사료협회 회원사 및 제조회사 가운데는 일부 양어용 사료제조회사들이 포함되어 있다.

우리나라의 사료공장들이 초기에 인천, 부산 등 원료 반입이 쉬운 하역항을 중심으로 대도시 인근에 위치하며 인천, 경기, 부산 인근지역에서 성장해왔던 것과 마찬가지로 대만의 경우도 대부분의 사료공장들이 대만의 가장 큰 항구인 가오슝을 중심으로 남부지역에 주로 위치해 있다. 최근 우리나라의 경우 울산, 군산, 평택항 등 신 항구의 개항으로 인해 사료공장의 입지가 과거 경기 인천지역에서 전북, 충남지역으로 확산되는 추세를 보여주고 있는데 반해 대만의 경우는 2006년 현재 전체 배합사료 공장 126개 중 약 70%가 남부 지역에 위치해 있으며, 전체 사료공장 중 62개 공장은 축산 전용 사료공장이고 33개가 양어용 사료공장, 31개 공장은 축산 양어 겸용공장으로 되어 있다.

표 1 대만의 축종별 배합사료 생산현황

단위: 천 톤

년도	양돈용	양계용	축우용	양어용	기타	계
1978	2,438	1,392	31	-	98	3,981
1996	4,221	4,241	173	501	102	9,239
1997	3,285	4,248	187	530	142	8,393
1998	2,891	3,616	220	436	116	7,280
1999	2,649	3,586	221	403	108	6,969
2000	3,443	3,503	216	435	95	7,693
2005	3,451	3,335	193	485	93	7,559
2006	3,484	3,360	189	498	108	7,641
2007	3,362	3,363	190	477	90	7,484
2008	3,179	3,228	185	476	89	7,158
2009	3,169	3,189	193	470	115	7,139
2010	3,160	3,313	200	454	52	7,182

표 2 한국의 축종별 배합사료 생산현황

단위: 천 톤

년도	양돈용	양계용	축우용	기타	계
1996	4,994	3,849	6,305	635	15,783
1997	5,062	3,763	6,453	572	15,850
1998	4,918	3,423	5,493	374	14,153
1999	4,872	3,846	5,655	483	14,856
2000	5,215	3,867	5,231	619	14,932
2005	5,170	4,203	4,880	826	15,079
2006	5,175	4,268	5,113	919	15,475
2007	5,409	4,403	5,330	1,006	16,148
2008	5,307	4,286	5,535	1,003	16,131
2009	5,332	4,462	5,621	1,066	16,481
2010	5,535	4,658	6,053	1,287	17,533
2011	4,482	4,748	6,032	1,402	16,664

표 3 대만의 사료공장 현황

구분	1996	2000	2005	2006	2010	
회사 수	83	83	48	48	51	
공장 수	축산용	-	-	-	62	-
	양어용	-	-	-	33	-
	검용	-	-	-	31	-
	계	-	-	-	126	-

표 4 한국의 사료공장 현황

구분	사협 (공장수)	농협 (공장수)	기타 (공장수)	계
경기·인천	16	6	4	26
강원	1	2	1	4
충북	4	1	-	5
대전·충남	13	4	3	20
전북	14	1	-	15
전남	3	2	-	5
대구·경북	4	3	-	7
부산·울산·경남	8	6	2	16
제주	2	1	-	3
계	65	26	10	101

표 5 대만의 상업용 배합사료 생산량

2010년	단위: 천 톤					
	양돈용	양계용	축우용	양어용	기타	계
상업용 전체 생산량	1,082	3,292	118	419	52	4,966
TFIA 회사 생산량	875	3,233	98	170	52	4,430
비율(%)	80.84	98.21	83.33	40.74	99.60	89.23

## 2. 대만의 사료원료 수입방법

우리나라의 사료원료 구매창구가 1967년 농협, 사협으로 이원화되어 수입을 개시해 온 이래 농협중앙회, 축협중앙회로 일원화되고, 다시 축협중앙회와 사료협회를 이원화 되는 과정을 겪어 오다가 결국 1984년 사료회사 자율구매로 바뀌어졌던데 반해 대만의 경우는 1988년 7월 1일 이전까지만 해도 정부기관인 국제무역국(Bureau of Trade)에서 수입물량을 정하고 옥수수과 대두에 대해서는 옥수수 수입 공동위원회(Maize Import Joint Committee, MIJC)와 대두 수입 공동위원회(Soybean Import Joint Committee, SIJC)가 구성되어 이 위원회에서 구매를 주관해 왔다. 따라서 사료용 옥수수를 수입해야 하는 대만의 사료협회의 경우 전분협회 등 타 수입단체들과 함께 수입공동 위원회의 구성원이 되어 수입을 해왔었다.

그러나 1988년 7월1일 이후 대만에서 사료곡물 수입이 전면 자유화됨에 따라 과거

---

옥수수 수입을 관장해 왔던 옥수수 수입공동 위원회인 MIJC가 해체되고 안정기금제도 등이 폐지되는 등 커다란 변화를 보여 왔다. 또한 구매형태를 살펴보면, 그 전까지만 해도 옥수수수입공동위원회에서 관장하며 정치적인 목적을 위해 주로 미국산 옥수수를 대상으로 장기공급계약과 일부 곡물 업체에 대해서만 입찰 참여를 허용하는 지명경쟁입찰, 현지 방문을 통한 특별구매를 병행해 왔으나 지금은 우리나라와 마찬가지로 사료용 옥수수의 경우 수요자인 사료회사들이 경제논리에 입각하여 공개경쟁입찰이나 수의계약 등을 통해 구매하고 있다.

또한 우리나라와 마찬가지로 선임부담을 줄이기 위해 주로 5만 톤 이상의 파나마스급 벌크선을 이용하고 있는데 공동구매를 위해 수요량을 모으기도 하고 개별수요자들이 각자 구매하여 혼적화물(Combine Cargo)을 만들기도 하며, TSC(Taiwan Sugar Cooperation) 같은 회사는 2-3만 톤 규모의 핸드사이즈를 이용하기도 한다. 파나마스급 벌크선을 이용할 때 우리나라 인천이나 울산에 비해 드래프트(Draft)가 유리하기 때문에 선임 면에서는 다소 유리한 것으로 알려지고 있다.

그러나 우리나라가 옥수수 수입 시 대부분 공동구매를 통해 55,000톤급 파나마스선을 이용해가며 경제적인 수입규모를 유지해 나가고 있는데 반해 대만의 경우는 컨테이너를 이용한 소량구매도 보편화되어 있다. 일반적으로 미국에서 수입해 오는 옥수수나 대두박의 경우 미국에서 돌아오는 빈 컨테이너를 이용하여 수입할 경우 비교적 저렴한 가격으로 이용이 가능하기 때문에 종종 벌크선 이용에 비해 경제적인 경우도 있다.

우리나라에서도 2008년 이후 국제곡물가격 및 선임폭등으로 인해 한 동안 컨테이너를 이용한 곡물 수입이 시도된 적이 있었으나 우리나라의 경우 컨테이너 선임이 일정치 않고, 공장에서 컨테이너 선적 곡물을 하역할 적출(Devanning)시설이 갖추어져 있지 않기 때문에 추가적인 물류비용과 시설비용 부담으로 보편화되지 못하고 있다. 다만 일부 옥수수 가공 부산물인 DDGS의 경우만이 우리나라에서도 상당량 컨테이너 수입이 행해지고 있다.

우리나라와 마찬가지로 대만의 경우도 약 3~4개월을 선행하여 원료구매를 하는데, 원료가격이 급등하거나 지속적인 상승이 예상될 경우에는 우리나라와 마찬가지로 원월도 구매(Long Term Purchasing)를 통해 장기 소요량을 구매하고 있다.

그리고 모든 사료곡물 수입국들이 그러하듯이 대만의 경우도 2008년 이후 옥수수를 비롯한 대부분의 사료원료의 가격 상승으로 인해 심각한 어려움을 겪고 있는데, 우리나라의 경우 배합사료 가격 인상이 정부나 양축단체의 입장을 고려하여 즉각적인 반

영이 쉽지 않은데 반해, 대만의 경우는 원료가격의 상승분을 상황에 따라 배합사료 가격에 반영하기 때문에 원료 가격 상승에 대한 부담이 훨씬 자유롭다.

그럼에도 불구하고 대만 역시 원료가격의 급등으로 인해 배합사료 가격이 상승하고 이로 인해 축산물의 원가 상승과 이로 인한 축산물 및 배합사료의 수요 감소를 우려하는 목소리가 높다.

### 3. 주요 사료 원료 수입동향

대만의 경우 우리나라와 마찬가지로 옥수수의 대부분을 수입에 의존하고 있는데 자국산 옥수수 생산량은 전체 수요량의 1%에도 못 미치며 나머지 99%는 수입에 의존하고 있다. 2010년도 대만의 총 옥수수 수입량은 320만 톤으로 해마다 감소추세를 보이고 있으며 가장 수입량이 많던 1995년의 652만 톤에 비하면 절반에도 못 미치고 있다. 대부분의 옥수수를 미국에서 수입해 오고 있으며, 최근에는 남미의 브라질, 아르헨티나에서 많은 옥수수를 수입하고 있다. 그 결과 2007년까지만 해도 미국산 옥수수 수입 비중이 97% 이상이였으나 2010년에는 64%수준으로 낮아졌다. 그밖에도 대만은 우리나라에 비해 늦긴 했지만 2002년 처음 71,034톤의 중국산 옥수수를 수입해 온 이래 중국산 옥수수도 소량씩 수입해 왔으나 최근에는 우리나라와 마찬가지로 중국의 공급사정이 불안정해지면서 수입이 중단된 실정이다.

또한 우리나라가 많은 사료용 소맥을 사료원료로 이용하는데 반해 대만의 경우 수수를 사료용으로 많이 이용해 왔는데, 2005년에 8,325톤의 자국산 수수가 옥수수 대체용으로 이용되었고, 외국으로부터 75,555톤의 수수를 수입하였으나 최근 들어서는 수수 수입이 거의 중단된 상태이다.

그리고 대두박의 경우는 대부분 자국 내 착유업체들로부터 공급되는 대두박을 주로 이용하고 있는데 2005년의 경우 자국산 대두박 사용량이 약 180만 톤에 달하고 있으며, 수입량은 96,880톤에 불과하다. 주요 수입국별 수입현황을 보면 미국에서 74.4% 인도에서 25%, 기타 지역에서 0.6%씩 각각 수입하였다.

그밖에도 대만의 경우 양돈용 사료원료로 대맥을 해마다 10만 톤 이상 호주, 캐나다 등으로부터 수입해오고 있고, 일부 사료용 소맥도 컨테이너를 이용하여 1만 톤 내외의 적은 수량을 인도, 러시아, 우크라이나 등으로부터 수입해오고 있다. 또한 최근에는 옥수수와 대두박 대체용으로 에탄올 부산인 DDGS를 연간 10만 톤 이상 수입해오고 있

는 실정이다.

한편 대만은 양어용 사료생산이 많기 때문에 어분 수입량이 많은 편인데 2005년의 경우 220,976톤의 어분이 수입되었고 이는 2004년의 수입량에 비해 3% 감소한 수치이며, 1997년에 비하면 30%나 감소한 것이다.

표 6 대만의 옥수수 수입현황

단위: 천 톤

년 도	미 국		남 미		태 국		기 타		계 수입량 (천톤)
	수입량 (천톤)	비율 (%)	수입량 (천톤)	비율 (%)	수입량 (천톤)	비율 (%)	수입량 (천톤)	비율 (%)	
1976	837	44.98	311	16.71	450	24.18	263	14.13	1,861
1996	5,798	96.88	180	3.01	-	-	7	0.12	5,987
1997	5,621	97.18	152	2.63	-	-	11	0.19	5,786
1998	3,698	77.74	1057	22.22	-	-	1	0.02	4,757
1999	4,800	99.56	16	0.33	-	-	5	0.10	4,823
2000	4,919	99.55	7	0.14	-	-	15	0.30	4,941
2005	4,851	97.43	123	2.47	-	-	5	0.10	4,980
2006	5,065	99.65	4	0.22	-	-	7	0.36	5,077
2007	4,287	97.88	-	-	-	-	93	2.12	4,380
2008	3,325	77.89	181	4.24	-	-	763	17.87	4,272
2009	3,758	82.01	626	13.64	-	-	208	4.34	4,592
2010	3,200	64.14	1607	32.21	-	-	182	3.65	4,989

표 7 대만의 수수 수입현황

단위: 천 톤

년 도	미 국	아르헨티나	호 주	태 국	기 타	계
1977	-	428	11	39	24	503
1996	23	-	66	-	8	97
1997	-	54	13	-	10	79
1998	-	53	10	1	13	80
1999	-	-	20	7	14	42
2000	-	-	25	-	12	38
2005	-	-	41	10	19	75
2006	-	-	-	-	-	57
2007	-	-	-	-	-	67
2008	-	-	-	-	-	-

#### 4. 대만 사료산업의 대응

우리나라와 마찬가지로 대만의 사료업계도 사료원료 가격의 상승으로 인해 심각한 어려움에 직면해 있다. 우리나라에 비하면 비교적 배합사료의 가격인상이 자유롭다고 하지만 대만 역시 원료가격 상승으로 인한 축산 사료산업의 후유증을 우려하고 있다. 이미 대만의 경우 1997년 구제역으로 인해 30% 이상의 생산 감소라는 심각한 타격을 경험했기 때문에 이 같은 사료원료 가격의 상승이 가뜩이나 위축된 대만의 축산 사료 산업을 더욱 어렵게 하고 있다.

이 때문에 대만의 사료업계에서도 스스로의 자구책을 찾기 위해 중국내 투자를 모색하고 있으며, 다른 부가가치를 창출하는 사업으로 다각화시켜 나가고 있다. 또한 대규모 경제의 유리성(Economy of Scale)을 확보하기 위해 배합사료 생산규모를 늘리고, 시장점유율을 확대해 나가는 한편 꾸준한 기술개발 등을 통해 경쟁력을 높여 나가고 있다. 또한 대만이 WTO 회원국으로 가입한 이후 축산물의 수입이 꾸준히 증가하고 있기 때문에 자국축산물과 배합사료의 경쟁력을 강화시키기 위해 수직·수평 계열화를 통한 원가절감 노력을 강화하고 있다.

또한 전 세계적인 사료원료의 수급불안정으로 인해 미국산 옥수수 가격이 급등하자 옥수수 대체용으로 보리와 수수 외에도 사료용 소맥, DDGS의 이용을 확대해 나가려 하고 있으며, 대두박의 대체용으로 채종박 등의 이용을 늘려가고 있다. 그러나 우리나라와 마찬가지로 향후 국제곡물 가격이 어떻게 전개될 것인지에 대해 높은 관심을 기울이고 있지만 별다른 묘안을 찾지 못하고 있는 실정이다. 우리나라와 마찬가지로 원료의 재고비용 부담도 크기 때문에 현재 대만이 가지고 있는 사료용 옥수수 재고는 부두창고나 사료공장 사이로 재고를 모두 포함하더라도 약 한달 분에 소요되는 40만 톤 내외이다. 따라서 세계 사료원료의 수급불안정에 따른 안정적인 물량 확보에 대한 불안감도 늘 상존해 있는 실정이다.

결국 한국이나 대만 모두 축산물의 수입개방 및 사료원료 가격 급등에 따른 축산 사료업계의 어려움은 차이가 없으며 두 나라 모두 이 같은 위기를 어떻게 슬기롭게 대처해 나가느냐 하는 것이 정부와 사료회사, 양축농민의 몫으로 남아있다. 따라서 지금까지 익숙해 온 저곡가 시대의 패러다임을 버리고 새로운 환경에 적응해야 할 전환 점임을 시사해 주고 있는 것이다.

이 때문에 대만에서는 이미 사료용으로 이용하는 옥수수, 대맥, 수수 등 대부분의 사료용 원료의 관세를 0%로 하였고, 새로운 원료개발과 함께 그동안 고효율 사료에



---

치중해오던 배합비를 경제적 사료생산을 위한 배합으로 전환해 나가며 원가절감에 주력하고 있고, 양축농민들은 양축농민대로 적정생산을 통해 축산물 가격을 유지시켜 나가는데 최선의 노력을 경주하고 있다. 이처럼 우리나라와 비슷한 환경에 처해있는 대만의 축산, 사료업계도 축산물 수입개방과 고(高)곡가 시대라는 거친 파고에 직면하며 스스로 생존을 위한 자구책을 모색하고 있다.