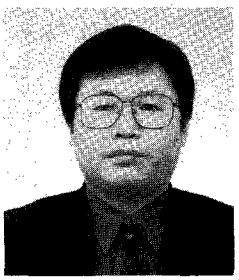
인도네시아의 사료 축산업



이 성 복
제일제당(주) 사료마케팅부

인도네시아와 중국 등 동남아 국가들은 최근 고도의 경제 성장을 이룩하여 후진국에서 탈피하려는 노력이 여러 분야에서 이루어지고 있고, 국민소득의 증가와 더불어 축산물의 소비가 급증하면서 사료 축산업의 발전이 급속히 진행되고 있다.

특히 인도네시아는 외국인의 투자가 대폭 증가되고 있고 장기적으로 영국의 이코노미스트지의 2020년 전망에 따르면 세계 5대 경제대국으로 예상되는 등 연평균 7% 정도의 고도 성장을 지속하고 있다.

이 국가들의 축산 수준은 부업 형태가 위주이나 대기업이 참여한 경우는 선진 축산국에 못지 않은 시설과 사양 기술을 가지고 있는 것으로 조사되고 있다. 특히 대기업에 의한 독과점 현상이 두드러지면서 대기업 주도의 인티그레이션이 활발히 진행되고 있고 향후 사료 축산 업계를 장악할 것으로 보여진다.

동남아 국가들의 향후 축산의 성장 잠재력을 인구당 사료생산량으로 비교해 보면 표1과 같다. 우리나라의 1인당 사료 생산량이 272kg인 반면, 인도네시아 등 동남아 국가는 20kg~30여kg에 불과하다. 따라서 향후 현재 수준에서

표1. 아시아 국가별 1인당 사료 생산량

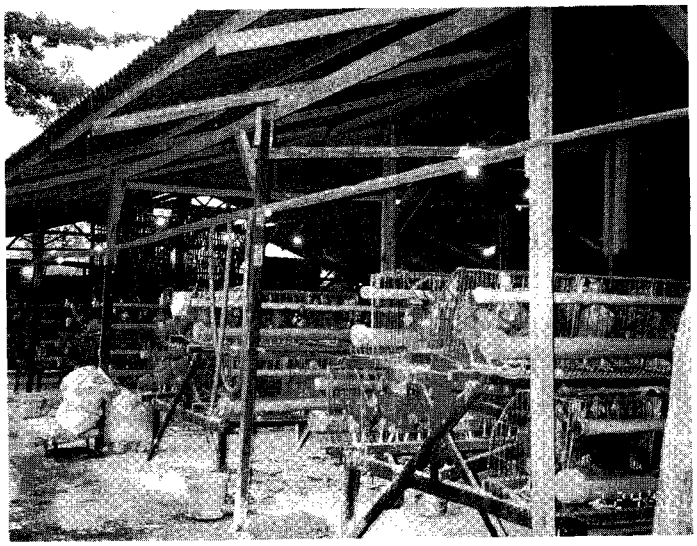
구 분	인 구	사료생산량	1인당생산량
필리핀	65백만	150만톤	23kg/인
인 니	200백만	400만톤	20kg/인
중 국	1200백만	4천만톤	33kg/인
한 국	44백만	1,200만톤	272kg/인
일 본	124백만	2,600만톤	210kg/인

10배에 가까운 성장 잠재력이 있다고 하겠다.

1. 인도네시아의 사료 축산시장

인도네시아는 종교적인 이유로(이슬람교) 돼지고기나 쇠고기를 기피한다. 따라서 전체 축산 중에 양계업이 차지하는 비율이 90%에 가깝다.

표2에서 보듯이 배합사료의 전체 생산량은 작년(1994년)에 4백만톤 수준이나, 최근 5년간 연평균 신장율이 12.6% 정도로 급격한 신장을 하고 있다.



△3만수 규모의 산란계 농장(산란기한 70주, 산란지수 230)

이중 양계사료가 85%, 소, 돼지사료가 10%, 그리고 새우 등의 양어사료가 5%로 나눠진다.

아직도 배합사료를 급여하지 않는 부업농장이 많기 때문에 앞으로 배합사료의 수요신장은 지속될 것으로 전망된다. 특히 새우사료의 자급율은 15%에 불과하다.

표2. 인도네시아의 사료생산량

(단위 : 천톤, %)

구 분	87	88	89	90	91	92	93	94
국내수요	1,234	1,298	2,411	2,529	2,946	3,387	3,501	4,000
신장율	112	105	192	99	120	115	103	114

동남아국가 경제의 대부분을 화교계가 쥐고 있듯이 이 나라의 축산업도 화교계 주민에 의한 기업형 농장이 축산업을 주도하고 있다.

앞서 언급한 대로 이 나라는 종교적인 이유로 닭의 사육비중이 높을 것으로 보이며, 인구의 10% 미만을 보이는 화교계 주민들의 소비증가로 돼지와 쇠고기는 완만한 증가를 보일 것으로 전망된다.

1) 산란계 농장

산란업은 대형 산란농장(10만수 이상)이 시장을 리드하고 있고 이들 농장은 자가배합설비를 보유하고 있어 옥수수 등 주요 원료를 자체 구입하여 사료를 만들어 생산하고 있으며, 부분적으로 농축사료(30% 첨가)를 구입하여 첨가하고 있다.

농장주인은 대부분 중국계이며 가족 및 친인척이 경영하고 있다. 이 나라의 축산법규에 의하면 개인의 경우 1인당 1만5천수 이상 사육할 수 없게 되어 있어 가족명의를 이용하여 규모를 늘리고 있다. 농장 인력은 인도네시아 원주민으로서 인건비가 아주 낮아 농장 인부의 경우 5~6만원 정도의 월급을 준다.

사육품종은 이사브라운, 로만 등 국내에서

흔히 볼 수 있는 품종이며, 우리나라처럼 갈색계를 선호한다. 사육기간은 대개 80주~90주령까지로, 그 기간의 산란수는 1마리당 288개(산란지수 260개 전후)로서 비교적 좋은 편이다.

계란생산비는 1,550RP/kg(37원/개)이며, 판매가격은 1,800RP/kg(42원/개)으로, 국내에서 처럼 특란, 대란 등 난중을 구분하여 파는 것이 아니고 전체 중량으로 판매를 한다. 보통 계란값은 1,550RP/kg (37원/개)에서 2,450RP/kg(58원/개)으로 9~10월은 생선 수확기라 계란값이 연중 제일 낮게 형성된다. 계란은 중간 수집상에 판매를 하며 결재조건은 7일정도이며 아직은 판로에 문제가 없다고 한다.

표3에서 보듯이, 평균 조수익을 개당 5원이라 할때, 10만수를 사육하는 농장의 연간 예상 조수익이 한국돈으로 1억3천만원 정도라 하겠다.

표3. 산란계 10만수사육농장 연간 예상 소득

(1995년 2월, 동부자바)

사육수수	산란지수	생산량	마진	연예상소득
100천수	260	26백만개	5원/개	130백만원

산란사료는 가루와 크럼블 등 2가지 형태이며(자가사료는 모두 가루), 포장단위는 50kg이고 포장재는 폴리비닐백이다.

표4. 인도네시아 산란계 사료의 조성분

구 분	조단백	조지방	조섬유	칼 슘	인	ABU	대사에너지
초먹이사료	19~21	4~6	4~5	0.9~1.1	0.6~0.8	5~7	2,800~3,000
어린병아리	18~20	4~6	4~5	0.9~1.1	0.6~0.8	5~7	2,700~2,900
중병아리	15~16	4~6	5~6	0.9~1.1	0.6~0.8	5~7	2,500~2,700
산란 I	16~17	4~6	4~6	3.3~3.8	0.7~0.9	11~13	2,600~2,800
산란 II	15~16	4~6	4~6	3.5~3.8	0.7~0.9	11~13	2,600~2,700

일반적으로 급여하는 산란사료의 영양수준은 표4와 같다. 열대지방이라 우리나라 보다 에너지가 낮은 편이다.

사료의 외관이나 품질수준은 우리나라에 비해 아직 부족한 면이 있다.

2) 육계농장

인도네시아의 육계산업은 크게 브로일러와 토종닭으로 구분된다.

일반 브로일러의 품종은 아바에이커가 가장 많고, 기타 하바드, 로만, 하이브로 등 한국에서 볼 수 있는 대부분의 품종이 사육되고 있다.

농가의 사육규모는 수백수에서 수십만수까지 다양하나, 3~5만수의 전업농이 이끌어 가고 있으며, 대부분 완전 배합사료를 사용하고 있다. 육계농장도 규모가 큰 것은 산란계와 마찬가지로 화교계 주민이 주도를 하고 있다.

대기업에 의한 종계업의 발달로 육계 사육기반이 충실하며, 최근 닭고기 소비 증가와 더불어 괄목할 만한 성장을 하고 있다.

이나라의 육계 생산비는 표5에서 보는 바와 같이 생체 키로그람당 750원 수준으로 우리나라 보다 약간 낮다. 태국이나 중국 등의 국가에 비해서는 생산비가 높기 때문에 닭고기의 수출은 어려울 것으로 보인다.

병아리값은 육계 출하가격에 따라 변동한다. '94년 평균 병아리 가격은 수당 750루피(280원) 수준이었고, 최근 사료원료 및 사료가격의 인상에 따라 병아리 가격도 계속 오르고 있으며, 연

표5. 인도네시아의 육계 생산비

(동부자바, 1995년 2월)

구 분	병아리	사 료	약 품	노동비	기 타	총 계
RP/1.5kg, 1수	850	1,800	200	50	50	2,950
원/kg	187	448	50	11	11	734
구성비(%)	28.8	61	6.8	1.7	1.7	100

표6. 제품 등록 스펙

(PT. COMFEED)

구 분	조단백	조지방	조섬유	칼 슘	인	조회분	대사에너지
육계전기	21~23	5~8	3~5	0.9~1.1	0.7~0.9	5~7	2,800~3,000
육계후기	19~21	5~8	3~5	0.9~1.1	0.7~0.9	5~7	3,000~3,200

중 2월 전후가 병아리값이 가장 높은 시기이다.

닭값도 2월이 연중 최고이며, '95년 2월~3월의 닭값은 생체 kg당 3,000루피(1,119원) 수준으로 높았다.

육계사료는 사료회사별로 품질 가격에 따라 2개 이상의 급여 프로그램을 가지고 있고, 제품형태는 전후기 모두 크럼블이 많으며 간혹 후기사료를 펠렛으로 만드는 경우도 있다.

육계 전후기 사료의 영양수준은 표6에서 보는 바와 같이 우리나라와 비슷하다.

△1만5천수 규모로 사육되어지는 육계농장
(평당 21수로 계사 넓이는 5×35㎡이다.)

3) 종계장

종계장은 GPS, PS 등 대규모 기업농장이 주도하고 있다. 대부분의 사료공장이 종계장을 보유하고 있고, 사료와 병아리를 끼워파는 형식으로 유통이 되고 있다. 특히 9개의 대규모 GPS 농장에서 카르텔을 결성하여 병아리 수급 및 가격을 독점적으로 조절하고 있다.

대부분의 종계장이 자가공장을 보유하고 있어 사료를 자체적으로 조달하고 있다.

주로 사육하는 품종은 육용종계의 아바에이카, 하바드 등이 많고 산란종계는 이사브라운 등의 품종이 많다. 현지의 열대지방 특성에 맞춰 개량된 "브로모"같은 품종도 있다.

종계장의 일반적인 성적은 병아리 배부수가 130~150수 정도로 높은 편이다.

이러한 성적은 농장의 위치와 온도, 관리수준 등에 기인된 것으로 보이는데, 사육농장이 고산지에 있어 온도가 25℃ 전후로 일교차도 5℃에 불과하며, 기업적인 농장운영으로 철저한 차단방역이 이루어지고 있으며, 사육밀도나 사육시설도 상대적으로 한국에 비해서 양호하다.

종계사료의 제품 형태는 가루와 크럼블 2가지 형태이며 소규모 자가배합사료는 모두 가루 형태이고, 종계의

△약품, 사료, 기구 등 축산에 필요한 모든 재료가 판매되는 Poultry Shop

위생관리 측면에서 크럼블, 펠렛사료를 요구하는 농장도 많다. 포장형태는 모두 50kg 폴리비닐백이다.

종계사료의 영양수준은 표7에서 보는 바와 같다.

표7. 종계사료의 영양수준

구 분	조단백	조지방	조회분	칼 슘	인
어린육성종계	18	3	6.5	0.8~1.2	0.6~1.0
중육성종계	16	3	7.0	0.8~1.2	0.6~1.0
큰육성종계	15	3	7.0	0.8~1.2	0.6~1.0
종 계	17	3	6.0	3.0~4.2	0.6~1.0

4) 축산물 유통

사료는 대부분 대리점을 통해 구입한다. 대리점은 폴츄리숍(Poultry Shop)이라 불리우며 사료 뿐만이 아니라 생축의 유통, 동물약품의 판매, 축사 설비의 판매 등 축산업에 필요한 모든 상품을 판매하는 복합점이다.

이러한 폴츄리숍은 역시 화교계에 의해 주도되고 있으며 대부분 자기농장을 보유하고 있고 자체적으로 수의사 등을 채용하여 기술판촉을 하며 관련제품의 판매를 하고 있다.

축산물의 유통은 대부분 생축으로 판매되어 재래시장에서 유통이 되고 있으며, 종교적인 문제로 전문 도계장이나 도축장이 거의 형성되어 있지 않은 상태이다.

2. 제일제당의 사료공장 및 종계장

제일제당은 수년전 이미 동부자바에 조미료(MSG)와 라이신 공장을 건설하여 동남아와 전세계에 제품을 공급하고 있으며, 금년에는 한국에서는 최초로 사료업과 종계업에 진출하기로 결정하고 이미 사료공장은 금년 3월 부터 건설중에 있다.

사료공장은 초년도인 '96년에 7만5천톤으로 시작하여 2,000년에는 40만톤까지 확장할 계획이며 주생산제품은 양계사료이다.

종계장은 육용PS농장으로서 상업용 병아리를 '97년에 2천4백만수, 2,000년에 6천3백만수까지 생산하는 규모이다.

현재 인도네시아에는 다국적기업인 태국의 CP와 인니의 COMFEED가 시장을 장악하고 있으며 이러한 대기업의 시장주도는 당분간 계속 될 것으로 전망된다.

제일제당은 20여년간 국내 사료축산업에서 습득한 기술을 토대로 고품질, 고서비스 전략으로 이들 경쟁기업과 한판의 승부를 겨룰 것이다. 양계