

육계 규모별 경영 및 사양기술 분석

본고는 지난 8월 16일부터 17일까지 한국축산경영학회와 축산업협동조합 중앙회가 공동 개최한 UR대비 축산업의 국제경쟁력 제고방안에 대한 한·일 공동 심포지엄에서 강원대 고종태 강사가 “축산업계열화의 문제와 발전방향”중 육계부문의 계열화를 중심으로 발표한 내용을 요약 정리한 것이다. —편집자주—

1. 육계경영분석

여기에서는 국제간의 사양기술수준과 생산비를 비교·검토하여 육계사육농가의 위치를 살펴보고 장기적인 비육곡선을 예측하여 육계생산에 있어서 평균비용이 최소가 되는 점을 계량적으로 명시하여 안정화를 이룩하기 위한 규모별 적정출하수준을 검토한다.

분석에 사용한 자료는 1987, 1988년에 각각 전국을 대상으로 축산단체가 실시한 「육계생산비 실태조사결과」중 분석가능한 76호의 농가를 대상으로 하였다. 표본농가 76호중 출하수수별, 규모별 분포

는 1~9,999수규모(이하 이 출하수수규모의 농가군을 S1이라 한다)가 14호, 10,000~29,999수규모(S2)가 21호, 30,000~49,999(S3)가 25호, 50,000~79,999수규모(S4)가 16호이며 이상의 수수분포는 연속분포는 아니다. 출하규모별 평균출하수수를 상기의 구분에 따르면 S1은 7,211수, S2는 20,793수, S3는 40,845수, S4는 55,707수이다.

(1) 육계사육농가의 생산비 및 수익성

육계사육농가의 규모별 생산비 및 수익성을 분석한 것은 표1과 같다. 육계사육농가의 규모별 생산비 및 수익성을 비교하기 위해서는 몇가지 전

표1. 브로일러 사육농가 호당 생산비 및 수익성(1987~1988)

(단위 : 천원, %)

규모		1~9,999	10,000 ~29,999	30,000 ~49,999	50,000 ~79,999	평 균
생 산 비	가 축 비	1,725.8 (16.5)	5,585.7 (18.2)	1,040.7 (19.1)	13,556.5 (17.9)	7,827.2 (17.8)
	사 료 비	7,793.0 (74.4)	22,016.3 (71.9)	39,726.5 (72.8)	56,986.5 (75.0)	31,630.6 (73.5)
	방역치료비	443.8 (4.2)	984.5 (3.2)	11,415.5 (2.6)	1,798.6 (2.5)	1,160.6 (3.1)
	수도광열비	188.1 (1.8)	594.7 (1.9)	1,027.2 (1.9)	1,218.8 (1.6)	757.2 (1.8)
	수 선 비	17.8 (0.2)	55.8 (0.2)	122.8 (0.2)	101.7 (0.1)	74.5 (0.2)
	소 농 구 비	16.8 (0.2)	34.5 (0.1)	31.6 (0.06)	17.7 (0.02)	25.2 (0.1)
	고 용 노 임	33.0 (0.3)	443.8 (1.4)	372.5 (0.7)	461.2 (0.6)	327.5 (0.8)
	임 차 료	0 (0.0)	76.2 (0.3)	168.5 (0.3)	58.1 (0.08)	75.5 (0.2)
	차입금이자	0 (0.0)	63.1 (0.3)	15.7 (0.04)	0.0 (0.0)	19.7 (0.1)
	제 재 료 비	54.9 (0.5)	166.0 (0.5)	198.7 (0.4)	432.8 (0.6)	213.1 (0.5)
비	상 각 비	168.4 (1.6)	391.5 (1.3)	751.7 (1.4)	859.6 (1.1)	542.8 (1.4)
	기 타	38.4 (0.4)	206.6 (0.7)	263.4 (0.5)	395.6 (0.5)	226.0 (0.5)
비 용 합 계		10,480.0(100.0)	30,617.7(100.0)	54,534.8(100.0)	75,887.1(100.0)	42,879.9(100.0)
부 산 물 가 격		249.3	340.4	487.9	276.0	338.4
제 1 차 생산비		10,230.7	30,277.3	54,046.9	75,611.1	42,541.5
제 2 차 생산비		11,434.9	31,858.1	56,238.1	78,457.3	44,497.1
수 익 성	조 수 익	11,288.5	34,379.0	63,406.7	86,066.9	48,785.3
	소 득	1,057.8	4,101.7	9,359.8	10,455.8	6,243.8
	이 윤	-146.4	2,538.9	7,168.6	7,609.6	4,292.7

자료 : 실태조사

주 : ()내는 구성비임.

제조조건이 필요하다. 본 논문에서는 첫째, 사육규모가 확대됨에 따라 단위당 생산비가 체감하고 수익성이 상승한다고 하는 규모의 경제성에서 개별 농가를 둘러싼 제반 조건중에서도 생산요소(토지, 노동, 자본)의 소유조건, 사양기술조건, 가격조건, 경영형태가 동일하다는 것과 둘째, 생산자재의 구입가격이나 생산된 육계를 판매할 때 육계농가의 입지조건은 동일하다는 것을 전제로 하여 비교한 것이다.

표1에서 육계사육농가의 호당 2차 생산비를 보면 규모가 확대됨에 따라 생산비는 높게 나타나고 있다. 총비용에서 차지하는 비목별(費目別) 구성비는 사료비가 73.5%로 가장 크고 병아리값은 17.8%로 이두 비목의 비용합계가 전체의 92%를 차지하고 있다. 이 비목중에서 가장 큰 비율을 차지하고 있는 사료비에 대하여 고찰하여 보면 사육규모

표2. 각국의 브로일러 생산비 및 사양기술

(단위 : 원, %)

항목	국			
	미 국	일 본	태 국	한 국
생 산 비 (원)	339.2	799.0	523.6	724.7
가 축 비	16.4	17.9	23.8	17.6
사 료 비	71.1	57.3	69.5	71.1
위 생 비	0.3	2.4	2.3	2.6
노 동 비	5.2	8.0	1.6	3.6
수도광열비	3.6	2.9	0.7	1.7
금리및상각비	3.4	5.7	1.2	2.8
기 타		5.8	0.9	0.6
출하체중(kg)	2.2	2.6	1.8	1.94
출하일령(일)	49.0	58.0	50.0	54.9
사 료 요 구 율	2.1	2.2	2.0	2.4
육 성 율(%)	94.1	96.5	96.5	94.7

자료 : 일본 경제연보, No. 1402. 1989. 한국의 실태조사 자료.

주1) : 미국, 일본, 태국의 브로일러 생산비는 1987, 1988년 한국은행 엔화환율 평균치를 이용하여 계산(595/100).

주2) : a는 금리 및 상각비와 기타를 더한 값.

별 비용합계의 구성비는 평균 73.5%인데 S1, S4규모에서는 74.4, 75.0%로 평균보다 다소 높고, S2, S3규모는 71.9%, 72.8%로 평균보다 다소 낮다. 이것은 사료의 구성에서 오는 차이에 기인하고 있다.

또한 토지이용형 축산과는 달리 사료 대부분을 구입배합사료에 의존하고 사료자급이 곤란한 육계생산에서는 경영능력에 의한 사료가격의 안정화 및 사육기술에 대한 지도강화에 의해 사료절약을 도모할 필요성이 강조된다.

호당 사육농가의 수익성을 보면 조수익은 48,785,300원. 이것에 대하여 2차생산비는 44,497,100원으로 이윤의 4,292,700원, 소득은 6,243,800원으로 규모확대에 따라 소득 및 이윤이 증가하고 있다.

각국별 생산비 및 기술수준을 표 2에서 살펴보면, 육계생체중 1kg당 생산비는 미국, 일본, 태국, 한국이 각각 339.2, 779.0, 523.6, 724.7원으로 일본과 한국의 생산비가 높고, 생산비중에서 각 비목의 구성비는 사료비가 가장 높은 비율을 차지하고 있는데 일본의 경우 낮게 나타난 것은 엔고(丹高)의 영향이 사료비에 작용하였기 때문으로 여겨진다. 또한 각국의 사료기술치로부터 기술수준을 검토하면 전반적으로 한국의 기술수준을 검토하면 전반적으로 한국의 기술수준이 낮게 평가되고 있는데 이것은 방역 및 질병부문을 개별농가가 담당하고 있는데서 기인된다고 사료된다. 이에 따라 육계사료기술개선과 기술지도강화가 요구된다.

(2) 육계사육농가의 생산성

육계사육농가의 자본생산성과 노동생산성을 보면 규모별 자본생산성은 S1이 0.689, S2가 1.308,

S3가 1.620, S4가 1.614로 규모가 확대됨에 따라 자본생산성은 S3 규모까지는 확대되지만 S4 규모에서는 S3 규모보다 약간 낮다. 자본장비율에서는 각각 2.028, 1.406, 1.575, 1.434이며 S1 규모가 가장 높다. 즉, S1 규모는 소규모 사양을 함에도 불구하고 과잉투자가 일어났음을 알 수 있다.

노동생산성은 자본생산성과 자본장비율을 곱하여 산출할 수가 있다. 규모별 노동생산성을 보면 타규모보다 S3규모가 가장 높다. 즉, S1규모에서는 타규모보다도 자본장비율을 줄임으로서 S2규모에서는 자본장비율을 증가시킴에 의해서 노동생산성의 증가가 가능함을 시사하고 있다. 한편, 각 규모별의 자본생산성이나 자본장비율이 규모가 확대됨에 따라 일정한 경향이 보이지 않는 것은 한국의 육계수요가 계절적 요인에 강한 영향을 받고 있기 때문에 육계사육농가가 육계판매가격에 의해서 출하도수의 증감이 가능하도록 준비하고 있기 때문인 것으로 사료된다.

축적, 우량추의 구입 및 사양기술정보의 획득에 대한 유리성에 의해 기술축적이 존재하기 때문에 탄성치가 높은 것으로 추정되었다.

S2규모에서는 부문별 노동과 총산육량과의 상관관계는 낮았다. 이것도 사양관리면에서 충실한 S1 규모에서 사양관리의 기술이 이룩되지 못한채 S2 규모로 규모확대가 일어났기 때문에 사양기술의 탄성치가 낮은 것으로 추정된다. 즉, S2규모는 타 규모보다도 사양기술의 개선이 필요한 사양농가군이라 할 수 있다.

S4규모에서는 S3규모와 같은 대규모 사양에 따른 고용노동력에 의존한 사양기술의 미숙에 의해 「사양기술」을 충분히 발휘하지 못한채 정지되어 있는 것으로 사료된다. 노동에 대하여는 규모별 노동의 탄성치는 -0.06, 0.08이며 S3를 제외한 다른 규모의 노동의 탄성치는 0과 유의차가 없음을 알 수 있다. 즉 S3규모에서는 단순노동력을 증가시킴에 따라 산육량증가가 가능하다는 것을 시사하고

있다.

고정자본에 대하여는 각 규모별 고정자본의 탄성치는 $-0.03 \sim 0.06$ 으로 S2규모를 제외한 그외의 규모는 고정자본의 탄성치 0과 유의차가 없음을 알 수 있다. 이것은 고정자본부분의 경우 사양규모가 주어졌을 경우 경영을 유지해 가기위한 고정자본 투입에 차이가 있다는 것 즉, 시설이나 농기구의 사용이 고정적이지 않다는 것을 시사하는 것으로

사료된다.

2. 육계부문의 계열화 현황

한국에서 육계계열화에 대한 관심이 고조되기 시작한 것은 1980년대 초부터이나, 진전되지 못하였고 최근들어 외국으로부터 수입개방의 압력에 따른 경영의 합리화, 농축산물의 유통근대화 등의

표3. 육계계열화 주체별 계약내용의 비교

구 분	A	B	C	D	E
계약형태	사료요구율형	사료요구율형	사료요구율형	단가 계약	관리비지급형
생산자재	추, 사료, 약품, 연료 등 계열주체 부담 기준표에 의해 공급	추, 사료, 약품, 연료 등 계열주체 부담 기준표에 의해 공급	추, 사료, 약품, 연료 등 계열주체 부담 기준표에 의해 공급	추, 사료는 약정 가격으로 계열주체가 공급	추, 사료는 계열주체가 부담
사료요구율	중량별 기준표에 의해 책정 사료요구율이 기준표보다 낮을 때 그 차액을 사육자에게 지급반대의 경우는 공제	중량별 기준표에 의해 책정 사료요구율이 기준표보다 낮을 때 그 차액을 사육자에게 지급반대의 경우는 공제	중량별 기준표에 의해 책정 사료요구율이 기준표보다 낮을 때 그 차액을 사육자에게 지급반대의 경우는 공제		
사육회전수	연 5회, 상호합의에 따라 +1~2회 가능	연 4회, 출하후 1개월 이상 공계사	연 4회, 출하후 1개월 이상 공계사	연 4~5회	
출하규정	생계상차까지 농가부담	생계상차까지 농가부담 계열주체의 상차반 이용시 농가에 kg당 3원 부담	생계상차까지 농가부담	수송전체는 농가가 부담 계열주체는 수송비가 통상 1수당 25원	출하운반은 갑의 책임
대금결제	출하후 5일 이내에 현금결제		출하후 5일 이내에 현금결제	출하후 1개월 이내에 약속어음으로 지급	출하후 2주 이내에 현금 결제
계약보증	담보제공 보증인 연대책임	계약서공증	계약서 공증, 사육자의 사업자 등록서 제출	계약서 상호보관, 사육자 계약 이행 담보제공	담보제공 보증인 연대책임

자료 : 각 계열주체의 계약서

문제에 따라 시도가 진행되고 있다.

계열주체의 참가는 10개사가 참가하고 있으나, 계열화의 정도는 계열주체별로 상당한 차이를 보이고 있다. 그 중에서도 3~4개의 계열주체는 계열화의 정도가 상대적으로 높은 편이나 완전통합상태에는 이르지 못하고 있다.

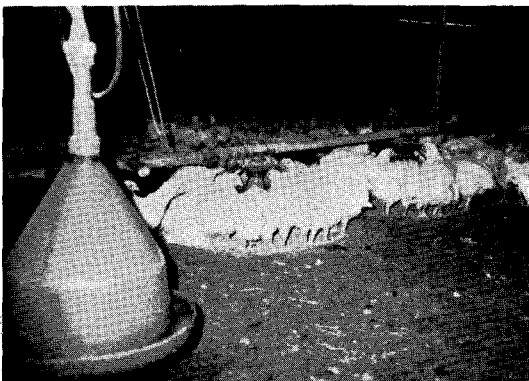
1985년부터행정기관에서는 육계계열화에 지대한 관심을 갖기 시작하면서 1988년까지 9개의 계열주체를 대상으로 양축농가의 경영안정과 수급조절 기반확충에 기본목표를 두고 자금을 지원하고 있다.

계열화에 의한 브로일러의 생산실적은 1989년에는 16,600천수로, 총생산의 11%를 계열화에서 생산하고 있다. 이와같은 경향은 계열주체에 의하여 생산된 브로일러의 시장점유율은 낮지만 짧은 기간동안 급격히 성장하고 있음을 시사하고 있다.

(1) 계열주체의 운영실적

한국의 육계부문의 계열주체의 성격은 대부분이 생산물처리와 병아리생산업체가 주도하고 있다. 계열주체별 주된 계약내용은 표3에 나타난 바와 같다.

계열주체별 계약내용을 보면 계약사육형태는 단가계약형, 사육관리비 지급형, 사료 요구율형을 취하며 사료요구율형을 이용하는 경우가 많다. 또한 중량별로 기준 사료요구율을 정하여 기준요구



율에 따라 페널티와 보너스지급 제도를 채용하고 있다.

생산자재인 병아리, 사료, 연료 등은 계열주체가 생산자재 기준표에 의하여 부담하고 사양기술을 지도하고 있다.

폐사율은 3~5%를 인정하는 것이 일반적이며, 법정전염병인 경우에는 계열주체가 생산원가를 제시하여 손실분을 반씩 분담하고 있다.

사육회전수는 년 4~5회전이 일반적이고 입추수수와 출하중량은 계약시에 정한다. 출하규정은 닭의 상차까지는 농가가 부담하고, 출하수수와 중량은 계열주체가 지정한 곳에서 계수기, 계량기에 의해 측정하고 있다. 또한 대금결제는 출하후 5일에서 한달내로 현금 내지는 약속어음으로 지급되고 있다.

계약보증을 위하여 담보 내지는 보증인 연대책입제를 취하고 있고, 사육자는 계열주체의 육계만을 사육하는 의무를 지우고 있다.

(2) 계열화체계의 효과

계열화체계에서는 경영전체를 하나의 경영주가 종합적으로 주관함으로써 생산비의 절감, 부가가치의 제고, 상품 소비촉진의 향상성, 생산물의 수급조정의 용이성 및 상호협력에 따른 산업간의 균형발전을 도모함으로써 중국적으로는 전체산업 발전에 기여할 수 있는 기대효과를 갖고 있다. 육계 부문에서 계열화체계를 통하여 얻어지는 비용절감 효과는 국내에서 이루어진 연구실적을 볼때 전무한 실정이며 최근들어 김정주(1991)가 생산 및 유통단계로 나누어 분석한 바 있다.

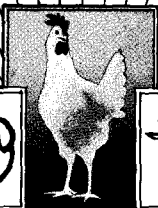
생산단계에서의 계열화 개별 경영체계에서의 생산비를 비교하여 보면, 생계의 경우 생산비는 평균 17.8%가, 도계육의 경우는 평균 24.5%, 닭고기요리(양념통닭, 푸라이드치킨등)를 최종소비재로 간주할 경우에는 평균 32.0%의 절감효과를 얻을 수 있다고 하였다. 한편, 유통단계에서 계열주체가

경영의 대가로 취할 수 있는 가상이익율을 도계육과 닭고기요리판매시에 각각 10%, 15%, 20%로 가정하여 계열화와 개별경영을 비교하였다. 그 결과 계열주체가 도계육을 최종 소비재로 하고 이익율을 15%로 할 경우 평균 31.8%의 도계육 판매가격을 절감할 수 있고, 닭고기 요리를 최종 소비재로 하고 이익율을 20%로 할 경우 평균 41.5%의 닭고기 요리 소매가격의 절감을 기할 수 있는 것으로 판단하여 한국에서도 육계부문의 계열화가 정착될 경우 국제경쟁력을 가질 수 있는 가능성을 시사하고 있다. 즉 세계무역질서의 개혁에 대응할 수 있는 육계부문의 육성을 위하여는 계열화의 구입이 바람직하다고 여겨진다.

(3) 육계계열화체계의 문제점

이미 알고 있는 바와 같이 육계부문에서 계열화체계가 이룩됨에 따라 도계육에서는 평균 31.8%, 닭고기 요리에서는 평균 41.5%의 절감효과를 얻을 수 있음에도 불구하고 초기단계의 계열화체계에서 벗어나지 못하고 있는 것을 개괄적으로 살펴보면, 계열주체와 사육농가간의 신뢰성 문제, 계열주체와 사육농가간의 이익분배(계약사육에 있어서 세부적인 계약내용의 문제성), 계열주체의 계열화체계 정비의 미흡성, 위험을 절감을 위한 제도적 장치의 미비 등의 문제점들을 내포하고 있기 때문에 사료된다. 이들 제반문제에 대한 개선방안의 조속한 보완, 정비가 요망된다. **양계**

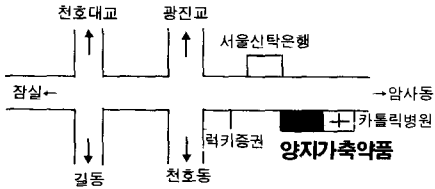
동물약품


도매전문

◎정성과 신뢰를 바탕으로 최선을 다하는
동물약품 도매상 양지가축약품

◎같은 약이라도 처방에 따라 달라집니다.
전화상담환영 (질병상담, 판매점 개설상담)
지방주문환영 (신속, 정확한 발송)



양지가축약품

양지가축약품상사

서울시 강동구 천호동 357-8
전 화 : (02)478-2208, 477-9332
F A X : (02)488-8627

※ 저희 양지가축약품상사에서서는 참신하고 경력있는 경리사원 1명을 모집합니다.