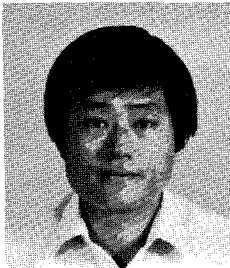

계란 생산비 절감 가능성 분석

수급과 가격의 불안정, 전근대적인 유통체제의 답보, 가공식품 개발의 미진, 생산기반의 취약 등 복합적인 문제점을 안은 채 호황과 불황의 반복이라는 악순환 속에서 허덕이고 있는데 본고에서는 양계농가 경영개선을 위한 방안을 제시해 본다.



조 정 근
축협중앙회조사부

I. 머리말

우리나라의 양계업은 최근 눈에 띄도록 전업 또는 기업쪽으로 계속 집중화 되어 가고 있다.

일반적으로 전업규모라 할 수 있는 3천수 이상의 사육농가가 87년 6월 통계를 기준으로 볼때 전체 양계농가의 1.8%에 불과하나 사육수수는 전체 닭마리수의 91.2%에 달하며 특히 기업농이라고 할 수 있는 3만수 이상 농가의 경우 전체 마리수의 29.4%를 점유하고 있어 이는 5년전 '82·6월 통계와 비교할때 11.2%보다 무려 2.6배의 신장을 보였다.

이러한 규모 확대의 양상은 선진

기술의 도입이나 생산기술의 과학화 그리고 제품의 규격화나 유통개선 등에서 소규모 사육자보다 큰 장점을 지니고 있기 때문에 해석할 수 있으며 반면에 양계경영의 어려움 즉 생산물 판매, 가격의 불안정, 노동력 확보문제, 자금조달문제, 국제경쟁력 대응 등 제반 어려움으로 갈수록 이익폭이 좁아지고 있다는 것을 느낄수 있다.

이러한 여건을 생각해 볼때 양계업의 전업화는 바람직하다고 볼 수 있겠으나 한편 양계업이 부존자원의 활용도가 낮고 수입사료에 의존하는 정도가 다른 축종보다 높아 자칫하면 사료곡물 가격변동이나 양계산물 수입여부에 따른 타격 또

한 크게 받지 않을까 우려된다.

우리나라의 양계는 아직도 양계 산물의 수급과 가격의 불안정, 전근 대적인 유통체제의 담보, 가공식품 개발의 미진, 생산기반의 취약 등 복합적인 문제점을 안은채 호황과 불황의 반복이라는 악순환 속에서 허덕이고 있다.

따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 양축가 개인의 적정사육규모 결정과 아울러 생산성제고와 경영합리화를 위한 지속적인 노력이 경주되어야 할 것이다.

본고는 86년도 축협중앙회에서 조사한 자료중 일부를 발췌 분석하여 양계농가의 경영개선에 필요한 방안을 도출해 보고자 한다.

II. 계란 생산비에 관한 일반 개요

1. 계란 생산비와 경영비

생산비란 생산물을 생산하기 위하여 소비된 재화나 노동력 및 기타 용역의 경제적 가치를 말하는데 일반 제조공업 분야에서는 일반적으로 원가라고 하나 농업분야에서는 원가라고 하지 않고 생산비라고 하는 것이 통례이다.

따라서 계란 생산비란 일정단위의 계란을 생산하기 위하여 산란계에 투입된 사료, 동물약품, 소농기구, 기타재료 등의 소모품과 육성계 사육비, 감가상각비, 노력비, 자기자본 이자 등 제비용의 합계라고 할 수 있다.

위의 비용중 자가노력비와 자기자본 이자를 내급비라고 하는데 생산비에서 내급비를 제외한 것을 흔히 경영비라고 부른다.

그러나 경영비의 참뜻은 생산물을 생산하는 경영체를 운영하는데 소요되는 비용으로서 넓은 의미로는 농가단위, 좁은 의미로는 가축1

수 단위로 농가 소득이나 수당소득을 계산하는 기준이 되나 일반적으로 축산물의 직접비용 개념으로 사용되고 있다.

일본에서는 우리나라에서 사용하고 있는 경영비에다가 자가노력비를 포함하여 제1차 생산비라 하고 이 1차 생산비에 자기자본이자를 합한 것을 제2차 생산비라고 부른다. 계란생산비와 경영비 그리고 수익성관계를 도표로 나타내면 아래와 같다.

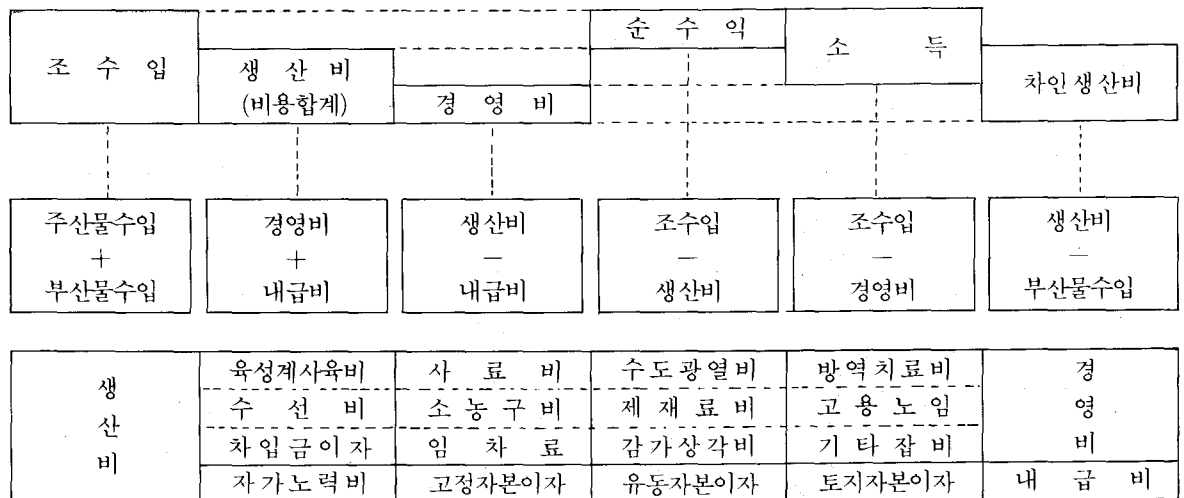
2. 계란 생산비의 비목별 구성 가. 계란생산비 산출공식

〈표1〉 산란계 사육비목별 구성비

(단위: 원, 圓/수당)

구분 비목	한 국		일 본	
	사 육 비	구성비(%)	사 육 비	구성비(%)
가 축 비	2,715	22.0	814	18.3
사 료 비	7,926	64.3	2,705	70.0
감가상각비	524	2.1	145	3.3
기 타 재 비	258	2.1	109	2.5
노 력 비	755	6.1	549	12.4
자 본 이 자	421	3.4	113	2.5
비 용 합 계	12,329	100.0	4,435	100.0
부 산 물 수 입	1,445	(11.7)	756	(17.0)

주) 호당평균 사육수수: 한국 3,268수('86)
일본 5,233수('84)



이나 노계판매 수입이 증가하는 방향으로 가는 것이다.

따라서 계란 생산비를 절감할 수 있는 목표와 이 목표달성에 영향을 주는 요인을 다음과 같이 요약할 수 있다.

2. 산란계 사육비 절감 가능성 가. 호당 사육규모의 확대

1인이 사육할 수 있는 산란계 마리수는 제반여건에 따라 다르나 일반적으로 1일 10시간 노동을 기준할 때 (표4)에서 보는 바와 같이 약 4200 수까지는 가능한 것으로 보여진다.

따라서 1가족 노동을 남1, 여1로 간주 할 경우 선·후진 농가의 실사육규모인 1500~4600수보다 큰 3,700~6,700수 까지 확대 사육이 가능 하고 3인가족일 경우는 최고 11,000수까지도 가능할 것으로 보여진다. 즉, 현재 양계농가의 일반적규모로 볼때 사육규모의 확대는 자가노력 이용면에서 가능 하다 할 수 있다.

그러나 사육규모의 확대를 단순히 가족노동 보유량에 의해 결정될 성질이 아니며 계란생산비나 노동

(표3) 계란 생산비 절감목표

절 감 목 표	영향을 주는 요인
수당사육비절감	① 호당 사육 규모
	② 가축비(육성계 사육비)
	③ 사료 급여량
	④ 노동투하시간
수당생산량증대	① 사양관리기술 ② 산란능력
노계판매수입증대	① 출하시기

(표4) 사육 가능 마리수 편단

구 분	선 전	후 전
1인 사육가능 마리수	4,162	2,320
현재호당 평균사육 마리수	4,575	1,451
2인가족 호당 사육가능 마리수	6,659	3,712
3인가족 호당 사육가능 마리수	10,821	6,032

주: 호당사육가능 마리수 계산은 최고 두수를 기준하여 2~3인 가족 노동으로 계산되 여자의 노동은 60%만 증사하는 것으로 계산하였음.

및 자본호출 면에서 유리한 규모를 선택하는 것이 바람직하다.

적정규모의 계산은 조사대상 규모여하에 따라 달라질 수 있기 때문에 적정규모를 규정하기는 곤란하다.

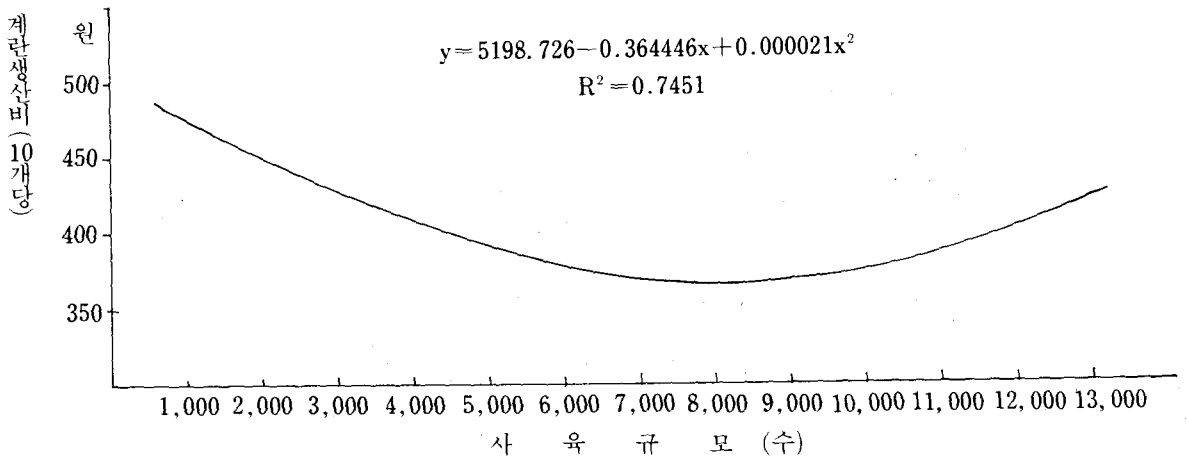
따라서 본고에서는 10,000수 미만 조사 농가를 대상으로 계란 생산비와 사육규모와의 관계를 회귀

(Regression)방정식으로 풀어 다음과 같이 2차함수식을 도출하여 그래프로 그려보았다.

그래프에서 보는바와 같이 생산비 면에서는 9000수규모가 적정수준으로 나타났다.

따라서 10,000수이하 사육규모에 서는 생산비나 앞에서 언급한 2인가족호당 사육가능 마리수를 감안

(도2) 사육규모별 계란생산량 곡선



하여 7,000~9,000수까지 확대 하는 것이 유리할 것으로 판단된다.

이를 표로 요약하면 다음과 같다.
나. 가축비 절감

가축비는 초생추를 구입하여 산란계로 편입 시키기 위해 육성하는 육성계 사육비로서 초생추구입 및 사료비, 육성을 등에 의해 크게 좌우된다.

표6의 가축비를 비교하여 보면 선·후진 농가간에 수당 400원, 계란개당 3.5원의 차가 발생하므로 육성계를 저렴한 비용으로 생산하는 것이 계란생산비를 절감하는 첫단 계라 할 수 있다.

다. 합리적인 사료급여

계란생산비중 사료비가 약65%나 점하고 있어 산란계 경영안정의 제일 큰 문제가 사료비 절감이라고 할 수 있는데 표7에서 보는 바와 같이 선·후진 농가의 사료 1일 급

여량은 7g으로써 수치로 보면 크게 차이가 없는 것 같으나 산란계경영이 전업규모 이상일 경우 상당한 차로 나타나며 차이는 사료효과(계란생산량/농후사료급여량)와 鷄飼比(농후사료비/계란생산수입×100)로 계산하여 비교하면 더욱 명백해 지는데 일반적으로 사료효과는 0.4g, 계사비는 60%내외가 되는것이 바람직 하다고 한다.

라. 노동능률의 향상

계란 생산비에서 노력비가 차지하는 비중은 6~8%로써 사료비와 가축비 다음으로 생산비 절감에 영향을 미치고 있다.

따라서 노동능률의 향상은 경영개선상 중요한 것으로 노력비를 절감시킬 뿐만 아니라 양축업에 대한 실증을 느끼지 않게 하는 요인으로도 크게 작용한다. 양계사육에 소요되는 시간은 사육규모와 계사 시

설및 기계화 정도에 따라 현저하게 차이가난다.

이는 표8에서 알 수 있는데 선진농가가 후진농가에 비해 규모가 3배 크므로써 노동소요 시간은 절반밖에 안되며 따라서 계란 생산비도 선진농가가 후진농가에 비해 반밖에 들지 않는 것으로 나타났다. 그러나 선진농가 수준도 일본의 산란계농가의 60시간에 비하면 아직도 노동 집약적 생산방식에 의존하고 있음을 알 수 있다 노동시간의 단축을 위해서는 노동능률을 올릴 수 있는 수준으로 노동수당을 고도화해야 한다.

이러한 방법으로서 첫째 제반시설의 현대화와 기계화가 이루어져야 한다. 그러나 이러한 노동수당의 고도화는 노력비 절감보다 시설비(상각비)가 많으면 생산비 절감이 되지 않으므로 그의 경제성을 감안하여야 함은 물론이다.

두번째로 작업방법을 연구하여 표준화 함으로써 작업을 간략화하는 작업의 능률화를 도모해야 한다. 마지막으로 앞장에서 언급한 바와 같이 가족노동에 적합한 최대한의 규모를 유지하므로써 조기의 목적이 달성될 줄로 사료된다.

〈표5〉 적정사육규모 산출

(단위: 수)

생산비측면	2인가족 호당사육가능 두수측면	관 단
9,000	7,000	7,000~9,000

〈표6〉 가 축 비

(단위: 원)

구 분	선 진	후 진
수 당 가 축 비	2,600	3,001
계란 100개당가축비	952	1,299

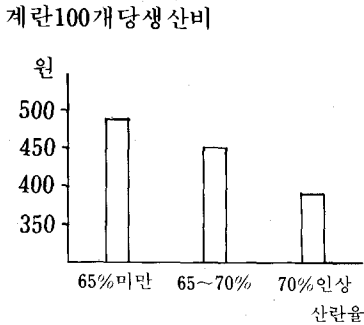
〈표7〉 사 료 비

구 분	선 진	후 진
수당 1일 급여량(g)	111	118
사 료 효 과 (g)	0.40	0.32
계사비(鷄飼比)(%)	67.0	84.0
계란100개당사료비(원)	2,870	3,597

〈표8〉 노 력 비

구 분	선 진	후 진
100수당 노동시간	87.7	157.3
계란 100개당노력비(원)	270	488

〈도표 4〉 산란율별 계란 생산비



따라서 산란율을 높이는 것이 필연적이며 이를 위해서는 사양관리 기술의 개선이 시급하다 할 수 있다.

산란율은 산란계 개체의 생리적 조건과 환경적 조건이 만족할 경우 최고에 달한다.

따라서 우선적으로 다루어져야 하는 것이 계란생산 능력이 우수한 품종 선택과 품종개량이라고 할 수 있다.

두번째로 산란계가 계란 생산능력을 충분히 발휘할 수 있도록 산란계 개체의 산란량 및 산란적기에 따라 사료급여방법을 영양소 및 소화력을 감안 과학적으로 계산하여 급여 하여야 한다.

세번째로 산란율 증대를 위해서는 외부 환경으로 인한 스트레스 요인을 최소화하여 줄여야 한다. 스트레스 요인에는 여러가지가 있겠지만 특히 온도의 변화는 산란량에 크게 영향을 주므로 이의 조절에 유의하여야 하겠다.

4. 부산물 수입 증대

계란 생산비 계산에 있어서 부산물 수입은 총비용에서 차감되므로 부산물 수입의 증가는 곧 계란 생산비 감소로 직결된다. 따라서 부산물 수입의 대종을 이루고 있는 노계 판매수입의 증대는 중요하다.

〈표 9〉 계란생산비 절감 가능성 추정

구분 비목	선진 (원/개당)	후진 (원/개당)	차액(원) (후진-선진)	절감가능성(%) (후진-선진)/도후진
가축비	9.52	12.99	3.47	5.9
사료비	28.70	35.97	7.27	12.4
감가상각비	0.85	1.39	0.54	0.9
기타제비	0.83	1.42	0.59	1.0
노력비	2.70	4.88	2.18	3.7
자본이자	0.98	1.75	0.77	1.3
비용합계	43.58	58.40	14.82	25.2
부산물수입	5.11	6.84	1.73	△23.0
계				22.2

노계 가격은 계절별 육계가격에 따라 크게 변동되므로 육계가격 변동추이를 면밀히 분석하여 노계 출하시기에 맞춘 초생추 입식기를 결정하여 육성계를 사용하고 산란계로 편입하여 생산에 이용하는 일괄적인 계획생산이 이루어져야 한다.

그러나 이러한 계획은 주산물인 계란의 가격변동 추이에 따라 감안되어져야 하며 따라서 강제 환우에 의해 출하시기를 조정하는 방법도 강구해야 될줄로 안다.

V. 계란 생산비 절감 가능성

앞에서 분석한 선후진 농가를 중심으로 비목별 계란 생산비를 비교하여 절감 가능성을 도출하여 보면 표9와 같다.

표9에서 보는 바와 같이 후진농가가 선진농가 수준으로 제반여건이 개선될 경우 현 비용의 22.2%까지 절감이 가능한 것으로 추정된다.

비목별로는 사료비 절감이 12.4%로 가장크며 다음은 가축비, 노력비 순으로 나타났으나 부산물 수입면에서는 선진농가 보다는 후진농가 쪽에서 많은 것으로 나타났는데 이는 닭의 산란율이 적은 반면 증체가 된것으로 판단된다.

VI. 맺는말

계란가격은 물량수급에 따른 가격변동이 크고 계절에 따른 대체 상품에 크게 영향을 받아 생산 농가가 공급계획을 세우는데 세심한 주의를 하지 않으면 크게 손해를 보는 경우가 허다하다. 특히 채란계 산업이 전, 기업화 되어가고 있는 상황에서 채란계 농가들의 자율적인 물량조절이 수반되지 않으면 가격폭락의 요인이 항상 도사리고 있기 때문이다. 최근의 계란가격이 이를 잘 반영해 주고 있으며 더불어 난분의 수입개방 압력이 수시로 밀려드는 어려운 시기로서 이를 슬기롭게 극복하고 살아남기 위해서는 경영합리화를 위한 채란농가 자신들의 부단한 연구와 노력이 경주되어져야 할 것이다.

결국 계란생산비 절감의 궁극적인 목적은 채란농가의 소득증대에 직결된 만큼 항상 선진기술을 도입하고 경영개선에 앞장설 것이며 스스로의 합리적인 판단에 의한 사육규모의 신축성있는 조정으로 가격조절을 해나감으로써 안정적이고 지속적인 경영을 유지할 수 있도록 다같이 노력해야 될 줄로 믿는다.

양계