

# 계란 생산비와 적정사육 규모

농가마다 사정에 따라 수치의 차이가 상당히 있겠지만 앞으로 5천불 소득시대에 양계인으로 타산업과 경쟁을 할 수 있으려면 산란계 40,000~50,000수의 사육규모는 되어야 할 것 같다. 종전에는 대군사육군에서 생산성이 떨어졌으나 기계화도입에 따라 환경을 제어하는 방법에 따라 소군사육방법보다는 대군사육농가에서 수익성은 더욱 높아질 것이다.

## '시대의 변천은 새로운 문화를 낳는다'

날로 변천해가는 기술창조는 기존의 가치관과 더불어 문명 그 변혁해가며 자체를 또는 생성·소멸시킨다. 해방 이후 짧은 양계역사 속에서도 수많은 기법과 경영이 접철되었으며, 최종적인 문제는 수익창조였고 생존 그 자체였다.

사료파동이 있었을 때는 현금 들고 사료 구입하기가 어려웠으며, 공정가격으로 묶어 놓았던 때는 현금가격이나 수개월의 외상가격이나 단가가 같아 외상 늘리기 전쟁같은 시대도 있었다.

지금에 와서는 현금가격에는 15~20%정도 할인하여 구입할 수 있으니, 이것은 시종금리보다 월등히 싸기 때문에 현찰구입 형식으로 패턴이 바뀌어지는 것 같다.

이렇듯 양계산물 자체의 생산성을 높이기보다는 경영합리화에 따른 수익창출이 되니 국제경쟁력에서는 견줄수 없다. 정상적인 방향에서 흐르는지, 비정상인지 모르겠다.

사료구입이 용이하고 시간적 여유를 허용해도 총수수면에서는 많은 변동을 가져다주고 있음을 다음 표에서 보아 알수 있다. 시간이 가면서 사육농가 수는 줄어들고 농가당 사육규모는 증대되는 것으로 나타나며

## 송 상 정

(아람농장 대표  
본지 편집위원)

미국의 인구 및 사육수수 소비량

년 도	닭사육수수	인 구 수	닭 1수가 1년 동안 낳는 계란수	국민 1인당 계란소비량
1955	355,000,000	160,000,000	224개	371
1975	280,000,000	-		280
1983	150,000,000	231,000,000	280	280

채란계(종계제외)규모별 사양 호수 (일본)

(단위 : 호)

년도	계	성 계 수 수 별 규 모										
		1~49수	50~99	100~299	300~499	500~999	1,000~1,999	2,000~2,999	3,000~4,999	5,000~9,999	10,000수이상	병아리
65	2,787,000	2,532,600	79,900	69,280	19,280	17,360	8,460	2,380		2,520		54,820
70	1,696,000	1,531,000	42,250	42,910	19,090	17,880	13,239	5,384	3,544	2,025	1,947	18,090
75	842,900		474,600		4,271	6,083	6,366	4,095	4,010	3,284	2,352	2,220
78	384,100		253,700			5,810		11,000		3,240	2,550	680
79	247,100		225,000			5,070		10,600		3,080	2,650	620
80	...		...			...		...		...	...	...
81	186,500		165,900			4,430		9,460		3,260	2,740	710
82	159,500		140,500			3,760		8,720		3,250	2,490	330
83	144,200		126,100			3,170		8,350		3,180	2,940	520

채란계 규모별 수수 (일본)

(단위 : 1,000수)

년도	계	성 계 수 수 별 규 모										
		1~49수	50~99	100~299	300~499	500~999	1,000~1,999	2,000~2,999	3,000~4,999	5,000~9,999	10,000수 이상	
65	92,495	20,690	5,264	11,495	7,660	12,633	12,107	6,027		16,619		
70	118,201	10,645	2,776	6,754	7,023	12,001	18,247	12,804	13,234	13,687	21,029	
75	116,420		5,667		1,533	3,902	8,369	9,390	14,305	20,754	52,480	
78	123,818		3,433			3,298		25,506		22,198	69,383	
79	123,720		2,990			2,817		25,729		21,245	70,939	
80	...		...			...		...		...	...	
81	121,822		2,555			2,385		22,350		21,820	42,712	
82	123,429		2,132			2,027		20,265		21,651	77,354	
83	125,359		1,930			1,716		19,291		21,438	80,984	

5,000수 미만 농가는 급격히 줄고 10,000수 이상 농가는 사육수수가 증대됨을 보여준다.

미국이나 일본에서도 이 경우와 조금도 다를 없이 진행되었음을 위의 표에서 알수 있다.

미국의 경우는 약간 패턴이 달랐으나 1955년

에 인구 1억 6천만명에 3억 5천 5백만수 사육되던 것이 1983년 인구 2억 3천만명에 닭수수는 1억 5천만수로 감소되었으나, 닭 1수의 연간 산란수는 224개에서 280개라는 놀라운 성장으로 변화였다. 또 10만수 이상 사육하는 농

표 3. 계란 100개당 생산비(1983년도)

비목(원)	사육규모			평 균	구성비(%)
	2,000수미만	2,000~5,000	5,000수이상		
가 축 비	1,169	1,109	1,108	1,119	21.6
사 료 비	3,498	3,443	3,476	3,464	67.1
수도광열비	46	39	34	38	0.7
방역치료비	81	35	15	33	0.6
수 선 비	10	11	4	8	0.2
소 농 구 비	2	1	1	1	0.0
제 재 료 비	17	9	9	10	0.2
고 용 노 임	20	72	181	109	2.1
차임금이자	2	2	15	7	0.1
기 타 잡 비	43	56	14	37	0.7
상 각 비	(82)	(64)	(66)	(67)	1.3
건 물	34	29	28	29	
대 농 구	48	35	38	38	
자 가 노 력 비	365	174	29	141	2.7
고정자본이자	36	32	21	28	0.6
유동자본이자	103	94	74	88	1.7
토지자본이자	25	18	14	17	0.4
<b>비용합계(A)</b>	<b>5,498</b>	<b>5,159</b>	<b>5,027</b>	<b>5,167</b>	<b>100.0</b>
부산물수입(B)	671	598	553	594	
<b>생산비(A-B)</b>	<b>4,827</b>	<b>4,561</b>	<b>4,469</b>	<b>4,573</b>	
비 고	산란수(개)	239	245	242	243

자료: 축협중앙회 조사부

가는 미국전체의 37%라고 하니 1농가당 사육 수수가 증가됨을 알수 있다.

일본도 1960년 사육농가가 380만호에서 5,200만호로 사육되던것이 83년에 145,300호수로 줄어들었으니 가히 놀랄만한 변화다. 일본의 현재 사육수수는 1억6천만수를 생산하고 있다.

계란 생산량도 43년 141만톤에서 57년 206만톤으로 증산되고 있다. 생산비 면에서도 종전의 육성율보다는 높은수준에 와 있고 작금사료 가격인하로 생산비에 저급되고 있는 실정이다.

개인농장에서 산출된 생산비의 자료도 있으나 축협중앙회서 발표한 자료를 인용하였다.

생산비는 원료구입단가보다 사육규모와 기술 정도에서 많은 차이를 보이고 있다. 종전의 다 두 사육에서 오는 원가상승보다는 동등한 가격 부터 85년까지는 대란기준 10개에 40~50원 정도였다.

다음은 각국간의 계란 100kg에 대한 생산비이다.

사료비는 사료 생산원료국인 미국과 브라질이 평균 605,993원으로 사료 원료 수입국인 일본과 한국이 평균 1,139,279인데 생산국과 수입국차이 533,286로 88%가 높다.

성계비를 미국을 100으로 볼때 브라질 150, 한국 272, 일본 276이다. 노동비는 미국·브라질 평균

표 4. 육성계 수당 생산비(1983년도)

사육규모 비목(원)	2,000수미만	2,000~5,000	5,000수이상	평 균	구성비(%)
초생추구입비	352	360	334	349	12.7
사 료 비	1,996	1,937	1,920	1,941	70.6
수도광열비	26	28	39	32	1.1
방역치료비	73	54	110	78	2.8
수 선 비	5	6	2	4	0.1
소 농 구 비	1	3	1	2	0.1
제 재 료 비	12	11	4	9	0.3
고 용 노 임	6	36	40	32	1.2
차입금이자		1	3	1	0.1
기 타 잡 비	12	4	2	4	0.2
상 각 비	(60)	(63)	(39)	(54)	1.9
건 물	37	38	20	31	
매 농 구	23	25	19	23	
자가노력비	224	176	143	172	6.2
고정자본이자	22	18	15	18	0.7
유동자본이자	48	46	43	46	1.7
토지자본이자	10	10	7	9	0.3
<b>비용합계(A)</b>	<b>2,847</b>	<b>2,753</b>	<b>2,702</b>	<b>2,751</b>	<b>100.0</b>
부산물수입(B)	42	39	28	36	
<b>생산비(A-B)</b>	<b>2,805</b>	<b>2,714</b>	<b>2,674</b>	<b>2,715</b>	

48,133원이며, 한국에 비하여 2.3배, 일본은 4.58배가 높게 되었다.

**‘적정 사육수수로서 생산자나 소비자가 공히 살수있으며 이것은 생산자와 정책 당국의 부단한 의지에 달려 있다’**

사육수수의 적정규모를 추정하는 것은 양계 산업 자체의 수지에 의한 적정수를 확정하기 보다는 정부의 일관된 경제정책의 결여와 임기응변식의 축산정책에 따른 호불황의 곡선에 생산농가는 종적으로 움직여진다.

양계업뿐만이 아니라 모든 산업이 업으로서 위치를 확보하고 존속되어온 것은 생존경쟁의 원리에서 연유된다고 본다.

찰스 다윈은 그의 저서 「종의 기원」의 결론으로 적자생존을 주장했다. 선대에 많았던 생물군도 현실의 적자만 생존한 것이다. 양계업도 인류가 식품으로서 가치가 필요치 않고 경제성에서 채산이 맞지 않으면 존립할 수가 없다.

사회과학분야에서 1958년 스티클러가 「적자생존기법」을 발표한 것은 그 근본원리가 자유경쟁이다. 이는 「적자생존」법칙을 적정규모라는 개념으로 정립한 것에 불과하다.

농가마다 생산구조가 다르지만 이윤추구라는 경쟁을 통해서 효율적인 적정 생산규모가 정해진다. 앞으로 다가오는 6차5개년계획과 더불어 2,000년대의 국민소득형편에 맞추어 사육규모를 정해놓고 중장기 경영방침을 세워나가야 될

표 5. 산란계 수익성 (수당) (1983년도)

① 산란계 경영비 및 비용합계

(단위 : 원)

구 분		사육규모			평 균
		2,000수미만	2,000~5,000	5,000수 이상	
경 영 비	가 축 비	2,793	2,717	2,681	2,718
	사 료 비	8,360	8,436	8,412	8,417
	수도광열비	109	95	82	91
	방역치료비	193	86	37	80
	수 선 비	24	27	10	20
	소농구비	5	2	1	2
	제재료비	41	23	22	25
	고용노임	47	176	439	264
	차입금이자	4	5	35	17
	기타잡비	102	136	34	91
	상 각 비	(195)	(156)	(159)	(162)
	건 물	81	70	68	70
	대 농 구	114	86	91	92
계		11,873	11,859	11,912	11,887
자 가 노 동 비		873	426	69	342
고 정 자 본 이 자		85	78	50	67
유 동 자 본 이 자		245	231	180	214
토 지 자 본 이 자		60	44	33	42
비 용 합 계		13,136	12,638	12,244	12,552

자료: 축협중앙회 조사부

② 산란계 수익성

(단위 : 원)

구 분		사육규모			평 균
		2,000수미만	2,000~5,000	5,000수이상	
조 수 입 (A)		15,706	13,815	12,635	13,590
경 영 비 (B)		11,873	11,859	11,912	11,887
비 용 합 계 (C)		13,136	12,638	12,244	12,552
소 득 (A-B)		3,833	1,956	723	1,703
순 수 익 (A-C)		2,570	1,177	391	1,038

자료: 축협중앙회 조사부

표 7. 계란 100kg에 대한 생산비

구 분	사료비	성제비	노동비	정상난 100kg당 생산비
브라질	598,572	112,008	48,048	69,240
미 국	613,411	168,308	48,219	69,934
한 국	1,171,521	304,734	111,356	94,399
일 본	1,107,042	309,242	220,443	102,823

표 6. 양계규모별 계란 10개당 생산비

경영규모 비 용	3,000수미만		3,000~10,000		5,000수이상		평 균	
	비 용	구성비	비 용	구성비	비 용	구성비	비 용	구성비
산란계상각비	49.36원	11.26%	49.89원	12.40%	45.06원	12.02%	48.62원	12.01%
사 료 비	302.55	69.02	292.93	72.81	285.33	76.12	293.60	72.54
약 품 방 역 비	5.53	1.26	2.75	0.68	3.83	1.02	3.84	0.95
수 리 유 지 비	0.72	0.16	1.08	0.27	1.10	0.29	0.99	0.24
전기수도연료비	1.82	0.42	0.97	0.24	1.26	0.34	1.29	0.32
소 모 품 비	1.05	0.24	0.70	0.17	0.80	0.21	0.81	0.20
건물기구상각비	6.33	1.44	9.72	2.41	4.92	1.31	7.43	1.84
고 용 노 동 비	2.77	0.63	4.59	1.14	7.70	2.05	5.03	1.24
기 타	0.87	0.20	1.64	0.41	1.84	0.49	1.50	0.37
경 영 비 합 계	371.00	84.64	364.27	90.54	351.84	93.85	363.11	89.71
자 가 노 동 비	39.73	9.06	20.73	5.15	12.10	3.23	23.37	5.77
자 기 자 본 이 자	24.66	5.62	16.73	4.16	10.59	2.83	17.11	4.23
자 기 토 지 용 역 비	2.98	0.68	0.62	0.15	0.32	0.90	1.18	0.29
생 산 비 합 계	438.37	100.00	402.35	100.00	374.85	100.00	404.77	100.00
부 산 물 수 입	7.09		6.56		6.54		6.70	
차 인 생 산 비	431.28		395.79		368.31		398.07	

자료: 오봉국(1981), 체란계의 경영분석과 생산성제고에 관한 연구, 축산진흥 1984.

것 같다.

다음 표에서 본 바와같이 6 차5 개년 계획이 끝나는 91년에는 1인당 GNP \$3501(경상불)이고 2,000년에는 5,000\$ 이다. 국내저축율도 84년 27.4%에서 91년에는 33% 증가되고 국민총생산은 7.6%에서 6.8% 하향조정이나 고도성장의 드라이브만은 확실한것 같다.

경제활동인구도 1,500만명에서 1,700 만명으로 늘고 있다. 가히 자랑스러운 계획이다.

우리 양계 농가에서는 어느정도 사육을 하여야 그 수준을 따라가며 국민평균 대열에 설수 있을까를 유추해 본다.

일반적으로 보면 1수당 수입이 400~1,200 정도인 것을 391원에서 계산하여 보고 보통 수

준인 600원에서 계산하여 보았다.

계란 10개당 생산비에서 5,000수이상 사육에서는 391원으로 마리수에 대입하면 1만수에서 3,910,000원 소득으로 5인가족\$로 환산하면 878\$에서 50,000수일때는 4,393\$가 된다. 현

재 일선에서 평균 수당 600원 수입으로 잡으면 10,000수당 6,000,000에서 5인가족 \$로 환산하면 \$1,348이고 5,000\$를 목표로 삼으면 3.78배 더 사육되어야 한다. 5,000수 사육하면 30,000,000원 수입에 \$ 6,741가 된다.

농가마다의 사정에 따라 수치에는 상당한 차이가 있을 것으로 보이나 5,000\$ 시대에 이르려면 산란계 40,000~50,000수의 사육이 되어야 될것 같다. 종전에는 대군사육군에서 생산성

6 차계획기간중 GNP성장 전망

(단위 : %)

		'84	'87	'88	'89	'90	'91	'87~'91
국 민 총 생 산								
	(경 상 · 억 불)	( 811)	(1,000)	(1,143)	(1,280)	(1,415)	(1,564)	12.0
	(불 변 · 억 불)	( 809)	( 993)	(1,065)	(1,140)	(1,218)	(1,300)	7.0
1 인 당 G N P								
	(경 상 · 불)	(1,998)	(2,359)	(2,660)	(2,941)	(3,208)	(3,501)	10.5
	(불 변 · 불)	(1,994)	(2,343)	(2,480)	(2,618)	(2,760)	(2,910)	5.6
○총 소 비		5.1	5.8	6.0	5.5	5.4	5.4	5.6
	(민 간)	( 5.8)	( 5.8)	( 6.0)	( 5.5)	( 5.4)	( 5.4)	( 5.6)
○고 정 투 자		5.7	8.2	8.3	8.0	7.7	7.7	8.0
○총 수 출		7.7	7.9	8.6	8.9	8.5	7.9	8.4
	(상 품)	( 9.9)	( 8.9)	( 9.4)	( 9.5)	( 9.0)	( 8.0)	( 9.0)
○총 수 입		7.4	7.2	8.0	8.1	7.3	7.6	7.6
	(상 품)	( 8.4)	( 8.6)	( 8.8)	( 8.6)	( 7.7)	( 7.7)	( 8.3)
국 민 총 생 산		7.6	7.2	7.3	7.0	6.8	6.8	7.0
산 업 구 조 ( 불 변)	농 임 어 업	15.1	13.5	12.9	12.4	12.0	11.6	3.0
	광 공 업	32.3	33.6	34.1	34.5	35.0	35.5	8.5
	(제 조 업)	(30.9)	(32.3)	(32.8)	(33.3)	(33.8)	(34.3)	( 8.7)
	건설·전기·가스·수도	11.0	11.2	11.2	11.3	11.4	11.4	7.6
	기 타 서 어 비 스	41.6	41.8	41.8	41.7	41.6	41.5	6.9

우리나라 적정 사육규모 추정

1수당순수익	사육수수	년간수입	환 율	1가구당수입(\$)	1인당수입(\$) (5인기준)	더사육되어야 할 수수
391원	10,000	3,910,000	890	4,393	878	5.69
391	20,000	7,820,000	890	8,786	1,757	2.84
391	30,000	11,730,000	890	13,183	2,636	1.89
391	40,000	15,640,000	890	17,573	3,500	1.42
391	50,000	19,550,000	890	21,966	4,393	1.13
600	10,000	6,000,000	890	6,741	1,348	3.7
600	20,000	12,000,000	890	13,483	2,696	1.85
600	30,000	18,000,000	890	20,224	4,044	1.23
600	40,000	24,000,000	890	26,966	5,393	0.92
600	50,000	30,000,000	890	33,707	6,741	0.74

이 떨어졌으나 기계화와 더불어 환경을 제어하는 방향이므로 소수사양보다는 대군사양이 총체적인 수익을 갖는다.

84년의 배합사료 생산량은 6,000,000톤이었으나 2,000년대에는 1,000,000톤이 증가할것

으로 보인다. 국제곡물의 자원확보와 안보적 차원에서 사료곡물을 조정하게 될 것이므로 과도한 사육수수보다는 적정숫자에 고소득을 올리는 방향으로 나가야할 것 같다.

표 9. 닭 사육규모별 수수

(단위 : 千수)

	합 계	1~19수	20 ~49	50 ~199	200 ~499	500 ~999	1000 ~1499	1500 ~1999	2000 ~2999	3000 ~4999	5000 ~9999	10000 ~29999	30000 ~49999	50000 이 상
1978	40,753	5,267	219	65	272	1,248	1,816	1,928	4,184	6,636	8,325	10,694		
1979	41,121	3,704	107	81	255	1,125	1,841	1,817	4,272	6,979	8,792	12,148		
1980	44,422	3,534	172	66	185	878	1,579	1,613	4,261	7,747	10,642	8,539	1,663	3,557
1981	42,999	2,538	72	32	170	754	1,484	1,556	4,441	7,527	10,369	8,369	1,993	3,696
1982	46,592	2,387	67	42	99	629	1,298	1,510	3,946	8,067	11,999	10,177	2,491	3,880
1983	49,239	1,917	58	32	77	404	855	984	3,131	6,917	11,637	13,768	3,243	6,216
1984	46,483	1,235	53	26	64	327	677	815	2,628	6,138	10,552	12,568	3,729	7,671
1985	52,910	1,868	515	101	44	306	668	806	2,621	6,584	12,166	14,030	3,956	9,244

표 10. 닭 사육규모별 사육가구수

	합 계	1~19수	20 ~49	50 ~199	200 ~499	500 ~999	1000 ~1499	1500 ~1999	2000 ~2999	3000 ~4999	5000 ~9999	10000 ~29999	30000 ~49999	50000 이 상
1978	1,172,054	1,150,325	9,062	790	822	1,822	1,629	1,182	1,286	2,463	1,304	537		
1979	923,098	906,849	4,392	883	774	1,639	1,652	1,123	1,259	2,607	1,363	557		
1980	692,219	667,621	11,957	1,041	916	1,673	1,759	1,229	2,171	1,972	1,272	608		
1981	628,380	614,940	2,920	402	510	1,074	1,330	941	1,945	2,073	1,587	576	56	26
1982	618,463	605,430	2,790	482	293	891	1,156	908	1,730	2,199	1,801	685	68	30
1983	538,369	527,410	2,340	360	232	572	764	603	1,380	1,899	1,762	905	90	52
1984	367,004	357,350	2,130	330	92	453	611	493	1,173	1,676	1,609	830	103	54
1985	340,376	310,640	20,820	1,340	132	441	597	489	1,164	1,799	1,853	922	110	69

**祝 월간양계 창간 16주년**

〈육계분과위원회〉