

계란 및 계육에 대한 생산 유통 문제에 대한 조사연구

윤 호 직
(건국대학교 축산대학 교수)

1. 서 론

우리나라의 양계업은 과거 10년동안(1963~1973) 실로 눈부신 발전을 거듭해 왔다. 이러한 현상은 국민소득수준의 향상과 인구의 증가에 의한 卵類, 肉類의 소비량이 급격히 증가하였고 미국의 잉여농산물 도입으로 인한 사료의 안정적 공급과 1962년을 기점으로 감소 및 보합상태를 지속한 우육 및 돈육공급에 영향을 받은 것이며 다른 한편 양계산업의 특징인 단기대량생산이 가능하며 영양이나 미각면에서 결코 타육류에 뒤지지 않고 가격면에서도 저렴한 관계로 육류수요를 보완하는데 가장 적합한 품목이었기 때문이다. 이리하여 1965년 이전까지 채란용 노계가 주된 공급원을 이루었던 계육생산은 1965년을 기점으로 급속히 성장하였고 한편 농가부업형태가 주된 공급원을 이루었던 계란생산에 있어서도 1960년을 전후하여 전업적 대규모 형태가 보급되기 시작하였다. 그러나 1965년부터 1971년까지 연평균 39%라는 높은 성장율을 나타내었던 육류생산과 1960년에서 1971년에 이르는 11년간 연평균 19%의 비교적 높은 성장율을 나타내었던 계란생산은 1973년 사료가격의 급등과 경기침체로 인한 수요의 대폭적인 축소로 인하여 성장율은 둔화되는 경향을 나타내게 되었다. 이와같이 1973년 이후 미국의 잉여농산물 재고의 대폭적인 감소로 인한 사료가격의 급등과 경기침체로 인한 계육 및 계란수요

의 대폭적인 축소는 수요를 발견하지 못하는 계육 및 계란의 대량생산을 야기함으로써 양계업계에 심각한 불황을 초래케했다. 그러므로 이러한 위기를 극복하기 위하여 장기적인 측면에서 생산효율증대에 대한 방안이 모색되어야 함은 물론 유통효율의 증대를 위한 방안이 강구되지 않을 수 없다. 이리하여 본 연구는 계육 및 계란의 생산구조, 유통구조, 소비구조에 대한 현황분석과 여기에 개재된 문제점을 발견하여 양계산업의 발전을 위한 방안을 제시코자 한다.

2. 연구목적과 범위

최근 수년간 기술혁신의 획기적인 진보에 따라서 축산물의 생산량은 급격히 증대되고 있으며 수요면에 있어서도 소비의 중점이 전통적인 미맥(米麥)으로부터 축산물로 서서히 이행되어 식품소비 「패턴」의 고도화를 초래하고 있다. 이와같은 생산과 소비면에 있어서의 급격한 변화는 특히 양계부문에서 두드러지게 나타나고 있는 바 이러한 생산과 소비면의 제 변화에 대응하고 장기적인 발전을 지속하기 위해서는 축산과 유통효율의 증대방안을 추구하지 않으면 안될 것이다. 특히 사료가격의 대폭적인 인상으로 인한 생산량 양등과 경기침체로 인한 수요의 대폭적인 축소가 야기되고 있는 현시점에서 생산비인하를 위한 생산효율의 증대와 수요확대를 위한 유통효율의 증대방안의 모색은 중요한 일이라 하지 않을 수 없다.

이리하여 본연구는 계육 및 계란을 적정가격 수준으로 최종소비자의 수요변화에 적응시키는 한편 최소의 비용으로 유통시킴으로써 생산자에 유리한 수취가격을 보장하여 생산을 위한 유인을 계속적으로 제공하는 동시에 소비자에게 식료품에 대한 지출을 최대한으로 경감시키기 위해서 생산효율과 유통효율의 증대방안을 모색하여 양계업의 건전한 발전을 이루고자 한 것이다. 그러므로 본 연구의 범위에 있어서는 생산효율의 증대방안을 모색하기 위하여 생산자측면에서 생산능가는 물론 부화장 양계장에 대한 경영 및 생산실태와 유통면에서는 생산자, 상인, 소비자 단계의 유통구조와 육계 및 계란의 수요분석등 광범하게 연구대상을 설정하였으며 조사 불가능한 부분에 대해서는 과거의 자료를 최대한으로 이용하였다.

3. 연구방법

1) 조사방법

계육 및 계란의 생산자, 중간상인 소비자들에 대한 모집단을 파악한다는 것은 매우 어려운 문제이므로 피조사대상자는 생산 및 소비 규모 시장조건을 참작하여 유의 선정된 표본에 대하여 기작성된 조사표에 의하여 청취조사 및 기장조사를 하고 필요에 따라 정밀한 관찰조사와 추적조사를 병행하였다. 수집된 자료를 집계분석하는 도중 불완전한 조사항목에 대해서는 보완조사를 실시하여 자료의 신빙도를 높이는 데 노력하였다. 조사대상이 종계장, 양계장, 부화장일 경우 조사표(양계 경영일지)에 의한 기장조사와 자료의 신빙도를 높이기 위하여 조사원에 의한 청취조사를 병행하고 소비자의 경우에는 조사표를 국민학교 학생들에 분배하여 주부들로 하여금 기록케 하는 방법을 취하였다. 그외 분석에 필요한 자료는 가능한 범위내에서 문헌조사를 통하여 간접적으로 입수하는 방법을 취하였다.

2) 조사대상 선정과 표본규모

조사지역선정은 제주도를 제외한 9개도를

선정하였고 전국에 등록된 173개 종계장과 285개 부화장에 대한 전체조사를 실시하였고 양계장은 경영규모별로 기장 및 청취조사가 가능한 조사대상을 선정하였고 중간상인은 각 소비시장에서 본조사에 협조해줄 상인들 중에서 상업의 규모와 상인의 성격 및 점포의 위치에 따라 1개 지역당 20인을 유의 선정하였다. 한편 소비자조사에 있어서의 표본선정은 대소비지인 서울 500호 그외 조사지역은 1개 지역당 100호 계 1,400호에 조사표를 분배하여 조사된 조사표를 가지고 소득을 참작하여 800호를 무작위추출(無作為抽出)하였다.

〈표 1-1〉 조사지역별 표본수(생산자)

지역	조사대상	종계장	부화장	채란계	육용계
서	울	26	26	10	8
경	기	31	51	8	12(500)
강	원	10	9	2	2(50)
충	북	5	9	1	1(50)
충	남	27	56	6	2(100)
전	북	14	37	12	6(100)
전	남	16	30	9	2(100)
경	북	21	37	8	19(300)
경	남·부산	23	30	4	8(200)
	계	173	281	60	60

() 내는 조사표 배부수임

〈표 1-2〉 조사지역별 표본수(상인 및 소비자)

지역	조사대상	상인	소비자
서	울	17(20)	419(500)
경	기·수원	4(20)	58(100)
충	남·대전	11(20)	34(100)
충	남·홍성	—(20)	—(100)
충	북·청주	—(20)	10(100)
충	남·충주	—(20)	—(100)
전	남·광주	4(20)	21(100)
전	남·전주	3(20)	37(100)
부	산	15(20)	32(100)
경	북·대구	13(20)	31(100)
	계	67(200)	642(1,400)

II. 우리나라 養鷄의 生産構造

우리나라의 양계산업이 과거 10년동안(1963~1973) 생산면에 있어서 실로 눈부신 발전을 이루었던 것은 사료공급의 안정화, 우수한 외국종계의 도입, 사료효율증대, 사육기술의 향상등 생산기술혁신에 기인된 현상이라 할 수 있다. 이리하여 1961년에는 과거 3개의 사료공장이 1971년에는 69개로 늘어났으며 연간 배합사료의 생산량도 1,000%에 불과하던 것이 1971년에 700,000%를 돌파하였으며 계육 및 계란의 생산량도 1965년을 기준으로 할때 1972년까지의 7개년간 각각 275% 및 226%의 높은 성장율을 보였고 년평균 성장율은 39%와 32%를 나타냈다. 한편 1973년 현재

<표 2~1>

전국 시도별 부화장 현황(1973. 12. 15현재)

구분	부화능력별 부화장수(개소)									입란 능력별 부화기				
	10,000 ~ 20,000	20,000 ~ 30,000	30,000 ~ 50,000	50,000 ~ 100,000	100,000 ~ 200,000	200,000 이상	계	10,000 이하	10,000 ~ 15,000	15,000 ~ 25,000	25,000 ~ 30,000	30,000 ~ 30,000		
서울		2	2	7	4	7	4	26	5	179	26	5		
경기		5	11	16	8	6	5	51		173	86	16		
강원			3	4	1	1		9		9	19			
충북			4	2	3			9	1	3	11			
충남	1	9	14	15	13	4		56	4	103	68			
전북	1	12	4	16	3	1		37	7	45	32	3		
전남	1	7	2	8	10	2		30	1	55	35			
경북	1	2	7	9	10	6	2	37	5	153	39			
경남(부산)		8	5	6	6	3	2	30	2	50	46	15		
계	4	45	52	83	58	30	13	285	25	770	362	34		

구분	대수(대)			명칭별 부화기 대수(대)									
	200,000 이상	계	총입란능력	마스 타 퍼 스	큐크리	마스 타 홍	입체식	쇼-와	칩 마스 타	크 로빈 슨	기 타	계	
서울	2	217	3,035,000	172	36	2				2		5	
경기	2	278	4,292,300	190	56					2	30		
강원		28	433,000	22		6						28	
충북		15	220,000	15								15	
충남		175	2,328,460	134	21	12	8					175	
전북		87	1,174,000	78		4	2	3				87	
전남		91	1,372,000	59	4	4	10	4			10	91	
경북		197	2,685,300	194		3						197	
경남(부산)		113	1,766,000	87		19	7					113	
계	4	1,201	17,306,060	951	117	50	27	7	4	30	15	1,201	

우리나라 양계 산업의 생산잠재력을 보면 전국에 등록된 285개소의 부화장에서 약 21일간에 1천 7백만수의 계란을 부화할 수 있는 잠재력을 갖추고 있으며 1일 평균 약 82만수의 생산이 가능한 것으로 나타나 있다. 그러나 양계산업의 이와 같은 급속한 성장의 이면에는 여러가지 요인이 개재되어 있는바 우선 생산구조의 현상을 조사된자료에 의하여 분석하고 여기에 개제된 문제점을 밝히고자 한다.

1. 부화장 및 종계장의 현황

1) 부화능력 및 지역별 분포

1973년 12월 15일 현재 등록된 전국의 부화장수는 285개소이며 이외에도 등록되지 않고 부화하고 있는 부화장도 상당수가 전국에 산재해 있는 것으로 생각된다. 이들 등록된 부

화장의 투입란 능력을 지역별로 살펴보면 표 2~1에 세 보는 바와같이 경기도가 가장 많은 2,292,300개이며, 서울이 3,035,000개로 그 다음을 차지하며 경북 2,685,300개 충남 2,328,460개 경남 1,766,000개의 순으로 되어있고 총예란능력은 17,306,060이다.

한편부화능력별 부화장수를 살펴보면 30,000~50,000개의 부화를 할수 있는 부화장수가 83개소로서 제일많고 그 다음이 50,000~100,000개의 부화능력을 가진 부화장수가 58개소이며 세번째로는 20,000~30,000개의 부화능력을 가진 부화장수가 52개소이다. 이들의 지역별 분포상황은 충남이 가장 많은 56개소 그 다음이 경기도로서 51개소 전북과 경북이 37개소 전남과 경남이 30개소의 순으로 되어 있다.

또한 입란 능력별 부화기 대수를 보면 총 1,201대의 부화기 가운데 10,000~15,000개의 난을 입란할 수 있는 부화기수가 770대 15,002~25,000개를 입란할 수 있는 부화기 수가 36대로서 전체부화기 수의 90%이상을 차지하고 있으며 이들 부화기 수를 지역별로 살펴보면 경기도가 278대 서울 217대 경북 197대 충남 175대 경남 113대의 순으로 되어 있다.

여기서 우리는 100,000란 이상의 부화를 할 수 있는 부화장 수가 43개소에 불과하고 10,000~50,000란을 부화할 수 있는 부화장 수가 180개로서 60%를 차지하고 있으며 이들 중, 소 규모의 부화장 수가 지역별로 산재하여 있고 미등록된 부화장 수가 많은 점으로 보아 부화조정을 통한 총공급의 조정에는 다소 어려운 점을 들어내고 있다.

또한 이러한 영세규모 에서는 통합적 생산체제((Economic Integration)를 통한 양계업의 급속한 발전은 기대할 수 없다. 미국의 육계산업이 급속도로 발전하게 된 것은 여러가지 기술적 경제적 요인에 기인된 현상이라 할 수 있으나 무엇보다 중요한 하나의 요인은 1945년 이후의 현재까지 계속되고 있는 Broiler 생산조직의 혁명이라 할 수 있는 통합적 생산체제인 것은 주지의 사실이다.

2) 부화장의 시설 및 주위환경

부화장이 보유하고 있는 시설현황을 살펴보면 표 2~2에서 보는 바와 같이 발전시설을 갖추고 있는 부화장 수가 70%가 되며 90%가 발육, 발생 시설이 구분되어 있고 60%는 초생추 감별실이 별도로 준비되어 있으며 백신 접종실이 된 곳은 5%에 불과 하였고 특히 조각장이 없는 부화장이 35%나 된다는 점은 방역면에서 하나의 문제점을 제시 하고 있다.

표 2-2) 부 화 장 시 설

구분	사무실	발육 발생실	육추보관실	초생추 감별실	백접종실	진소각장	창고	발전실
비율 (%)	85	90	85	60	5	65	60	70

한편 부화장의 위생시설은 표 2~3에서 보 여주는 바와같이 환기시설과 난방시설은 전부 되어 있으나 방충, 방역시설과 조각시설은 아직 15%가 되어 있지 않음을 알 수 있다. 그러므로 부화장의 방역과 위생시설의 개선은 생산효율의 증대를 위하여 개선되어야 함을 강조하지 않을 수 없다.

표 2-3) 위 생 시 설

구분	환기시설	난방시설	방역시설	총소독시설	수세소
비율 (%)	100	100	85	85	100

또한 부화장의 주위환경은 표 2-4에서 제시하는 바와같이 주택과 50m 거리가내가 85%나 되며 50m 이상이 15%로서 부화장의 위치가 거의 주택가와 인접하고 있음을 알 수 있다 이러한 주택과 인접한 부화장의 위치는 위생과 방역면에서 또하나의 문제점이 아닐 수 없다.

<2-4> 부화장의 주의 환경

구분	주택과의 거리		종계장과의 시설		
	50m이내	50m이상	100m이내	100m~1km	1km이상
비율	85%	15	5	15	80

그러나 이와는 반대로 부화장과 종계장의 거리는 1km이내의 거리가 20%에 불과하며 1km 이상이 80%로서 종계장과는 다소 거리가 떨어져 있음을 알 수 있다. <계속>