

# 우리나라 육계산업의 현황과 문제점

오 봉 국

서울대 농과대학 교수,  
한국가금학회, 홍보협의회장

## 1. 서 론

우리나라의 육계산업은 1960년대 후반기에 외국에서 잘 개량된 전용육계종계를 도입하면서부터 급격히 성장하기 시작하여 비교적 짧은 기간에 육류의 중요생산업종으로 커다란 비중을 차지하게 되었다. 육계산업이 크게 신장함에 따라 관련산업인 종계사업, 부화사업, 사료공업도 크게 발전되는 계기가 되었으며 도계품 중심의 가공업도 발전하게 되었다.

1985년말 통계에 의하면 육용종계 사육수수는 약 200만수에 달하며(추정) 연간 육계생산량은 1억5천만수에 달하며 육계용 사료생산량은 66.5만톤에 이르고 닭고기 생산량도 13.3만톤으로 1인당 연간 소비량은 3.2kg에 이르러 쇠고기 소비량을 능가하는 중요한 육류공급자원으로 육계산업이 부각되었다. 그러나 육계산업의 발전과정에서 그간 여러차례의 불황을 겪은 바 있는데, 이는 해외의존도가 높고, 또한 일시에 다량생산이 가능한 산업의 특성으로 인하여 생산과잉과 수급조절 장치가 마련되지 못함에서 오는 불황이라고 하겠다. 이러한 불황은 육계산업의 발전과정에서 겪어야 하는 하나의 현상으로 받아들여야 할 것이며 앞으로 육계산업을 안정적

으로 발전시키는데 귀중한 교훈으로 삼아야 할 것이다.

특히 최근에 이르러 날로 격심해지고 있는 보호무역주의와 한편으로는 시장개방을 강요하는 선진국의 무역정책을 감안할 때 머지않아 계산 물이 물밑듯이 한국시장으로 유입될 가능성이 크다고 보아야 할 것이므로 이러한 현실하에서 우리나라 양계산업이 살아남기 위해서는 국제경쟁력을 강화시켜야 할 것으로 첫째는 생산자 측면에서 고생산성 추구를 꾀하고, 둘째는 유통·가공에서 상품성향상을, 그리고 정책적으로는 육계산업의 안정적 발전을 위한 생산기반의 조성 과 산업의 보호육성책이 강화되어야 할 것이다. 특히 우리나라 육계산업은 영세하고 취약점이 많은 업종이기에 이번에 한국가금학회와 대한양계협회가 공동으로 심포지움을 개최하여 우리나라 육계산업의 국제경쟁력 강화와 생산성향상을 위한 문제점을 도출하고 이 문제점의 해결방안을 모색하고자 한다.

## 2. 육계의 생산능력과 사양관리기술

### 1. 육계의 산육능력 개량진도

1940년대에는 황반프리머드록종이나 로드종을

사용하여 3 파운드(1,350g)의 몸무게에 도달하는데 12주령(84일)까지 사육하였으며 사료요구율은 1kg의 생체중을 증가시키는데 약 4kg의 배합사료가 소요되었다.

1950년대에는 10주령에 출하체중인 1,350g(3Lb)에 달했으며 사료요구율은 3.5로서 10년간에 사육기간을 2주 단축시켰고 사료 요구율에서 0.5kg가 절약되었는데, 이것은 육계품종으로 조속하며 조우성인 새로운 품종 뉴햄프셔종을 통하여 달성된 것이다.

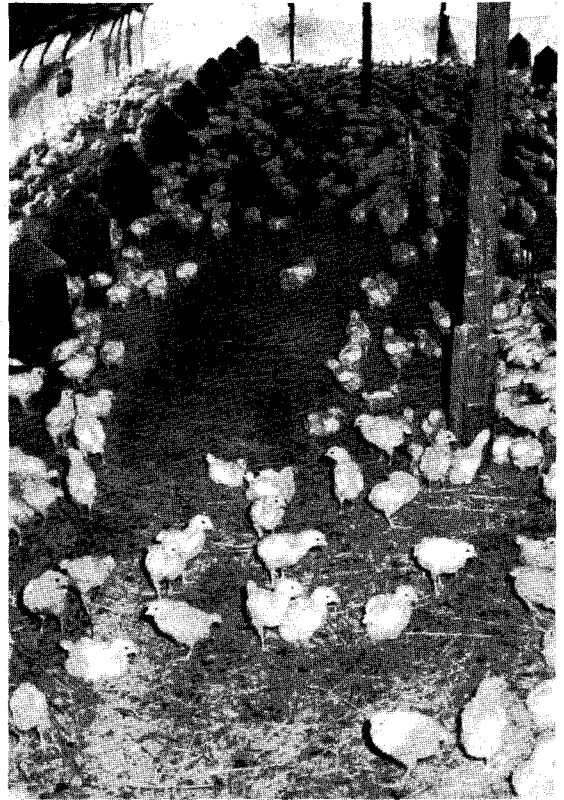
1960년대에는 8주령만에 출하체중에 도달되었고 사료요구율은 2.2로서 1.3kg이 절약되었다. 1970년대에는 6주령에 출하체중에 도달되어 사료요구율은 10년간에 0.2kg이 절약된 2.0으로 되었다.

현재는 1,350g 출하체중에 도달하는데 불과 5주령(35일)이 소요되며, 사료요구율은 1.8로서 40년전에 비하여 출하체중에 도달하는데 12주에서 5주로 반감되었고 사료요구율도 4.0에서 1.8로 반감되어 참으로 놀라운 개량효과를 가져왔다.

이와같이 브로일러의 산육능력은 과거 40년간 매년 4~5%씩 개량되었고 사료요구율도 평균 1%씩의 사료효율의 개선을 가져왔다.

최근 미국 Broiler Council에서 육용계의 개량도와 전망에 대한 추정에 따르면 표 2와 같다.

과거 10년간(1973~1983)에 사료요구율에서 5



% 시장출하일령 14%, 출하체중 6%, 증체 kg 당 소요에너지는 6%의 능력향상을 보았으며 앞으로 10년간 즉 1984~1993년까지의 능력향상도 거의 동일수준의 개량진도가 예상되고 있다. 따라서 1990년대에는 출하체중 2.0kg 도달에 6주

표 1. 육계의 산육능력 개량진도

년 도	체 중 (g)	주 령 (주)	사료요구율 (kg)	일당증체 (g)	8주령체중 (g)	종 계
1940	1,350	12	4.0	15	900	B. P. R × R. I. R
1950	1,350	10	3.5	20	1,120	N. H × R. I. R
1960	1,350	8	2.2	20~30	1,350	Brown Cornish × N. H.
1970	1,350	6	2.0	30~40	1,960	White Cornish × W. P. R
1980	1,350	5	1.8	40~50	2,520	Syn. Cornish × Syn. W. P. R.
1990	1,350	4.5	1.7	50~55	2,950	Syn. Cornish × Syn. W. P. R.
2000	1,350	3.5-4.0	1.6	55~60	3,200	Syn. Cornish × Syn. W. P. R.

## ● 육계산업 발전전략 심포지움 교재

표 2. 육용계의 능력개량과 전망

경 계 형 질	1973	1983	73 / 83개선차	1993	83 / 93개선차
사료요구율	2.11	2.01	+ 5%	1.87	+ 7%
시장출하일령	57	49	+14%	42	+14%
출하체중(그램)	1,760	1,870	+ 6%	1,970	+ 5%
증체 1kg당에너지소요(Kcal)	6,900	6,460	+ 6%	6,062	+ 6%
출하까지 생존율	96.6	96.6	-	97.0	+ 1%
부화율(%)	85	85	-	84	- 1%
중계당 종란수	156	160	+ 3%	162	+ 1%

+ 개선차, - 감소차, "Broiler Industry" MAY, 1983

가 소요되며 사료요구율은 1.87로 개선될 것으로 추정된다.

### 2. 우리나라 육계의 산육능력

최근 5년간의 우리나라 육용계의 산육능력에 대한 양계협회의 검정성적을 살펴보면 표 3과 같다.

1978년도 성적은 8주 출하체중 1.7kg, 사료요구율 2.27, 1980년도에는 8주체중 2.1kg, 사료요구율 2.17, 1985년 15회 능력검정성적은 6주체중 1,738g, 사료요구율 1.87이며 8주체중은 2,441g, 사료요구율 2.16이다.

또한 지난 10년간의 육용계의 야외사육성적은 표 4와 같다.

사육농가에서의 성적은 양계협회성적과 비슷한 경향이였으나 多首數 사육관리조건에서의 성적이기 때문에 생존율이 낮고, 출하체중과 사료요구율에서 약간 성적이 낮은 편이다. 그러나 2

가지 성적 모두 최근에 와서는 외국의 육용계능력에 뒤지지 않는 좋은 성적을 나타내었는데 이는 육계사료의 질적향상과 육계사양관리 개선에 크게 기인된다고 사료된다.

상기 2가지 육용계 생산능력 성적은 우리나라 육계사육농가의 상위수준의 성적이라고 판단되어 일반사육가의 성적은 산육능력이나 사료요구율 생존율 등에서 미국농가의 평균수준에 비하여 10% 이상의 생산효율 저하를 가져오고 있다고 판단된다.

### 3. 생산성 제고를 위한 사양관리의 문제점

#### 1) 종계 및 부화관리 문제

육용종계 사양관리는 기술적으로 매우 어려운 점이 많다.

#### (1) 현재 선진국수준의 종계의 평균능력:

64주령까지의 종란수: - 160~ 170개

부 화 율: -82~85%

표 3. 육용계 경제능력 검정성적

년 도	생존율(0~8)	8주령체중	사료요구율
1978(10회)	99.06%	1,697g	2.27
1979(11회)	98.40	1,696	2.58
1980(12회)	97.70	2,069	2.17
1982(13회)	99.70	2,154	2.39
1985(14회)	98.07	2,443	2.19
1985(15회, 8주)	99.86	2,441	2.16
(15회, 6주)	99.89	1,738	1.87



초생추생산수수:- 130~ 140수

문제점: 종계의 종란생산과 부화율의 저하로 병아리의 생산 비용이 높아지고 있다.

(2) 위생관리 난계대 전염병의 철저한 예방과 각종 전염병의 방역철저로 위생적인 종란과 초생추생산이 요망됨. 특히 추백리, CRD, ILT 등

2) 육계전용사료의 품질문제

(1) 육계사료의 품질관리향상으로 사료효율

개선이 요망됨.

외국의 경우: 7 주령 출하체중 2.0kg, 사료요구율 1.9

한국의 경우: 7 주령 출하체중 2.0kg, 사료요구율 2.0~ 2.1

(2) 위생적인 사료품질(살모넬라, 곰팡이성 오염방지)

3) 사양관리상의 문제점

(1) 적정사육규모의 정착이 필요

표 4. 지난 10년간의 야외성적 분석

년 도	계 군 수	수 수	사육일수	생 존 율	판매체중	사료요구율
1976	81	77,521	56	95.2	1.68	2.37
1977	57	56,376	55	94.7	1.74	2.26
1978	121	127,903	61	94.2	1.87	2.45
1979	108	66,222	60	95.3	2.02	2.43
1980	100	152,819	55	95.2	2.00	2.21
1981	100	163,181	55	96.0	2.03	2.17
1982	148	274,394	55	95.4	2.06	2.19
1983	113	221,883	53	95.0	2.00	2.20
1984 (Sep-Feb)	56	128,121	50	95.5	2.00	2.10

자료: 김영옥(1985), 퓨리나코리아

# ● 육계산업 발전전략 심포지움 교재

- 5,000수 미만의 영세규모를 벗어나지 못하고 있음.

## (2) 계사의 구조와 시설

가. 계사의 구조 : 영구계사형태가 바람직하다. 환경위생상으로 보아 보온, 세척, 소독 등

나. 크기 : 현재 2,000~3,000수단위 → 5,000~10,000수단위

다. 시설 : 환기, 보온, 급수, 소독, 성력화 기구도입

## (3) 관 리

가. 계사단위 또는 단지단위로 올인-아웃(all in-all out)

나. 소독과 방역

다. 병계의 소각(판매금지)

라. 우량실용계의 선택

## 3. 유통·가공의 문제점

생계 및 도계의 유통 및 가공분야는 아직도 전근대적인 형태를 벗어나지 못한 형편으로 육계산업의 가장 큰 취약점을 지니고 있는 분야이다.

1) 육계유통의 다원화를 단순화하는 문제 (그림 1 참조)

① 생계유통과 도계품의 유통체계의 정비

2) 횡적 또는 수직적 계열화체계의 정착화문제-생산자의 계약문제와 안정경영문제

3) 육계시세의 변동이 크며, 계절성이 높다.

-수요가 균일하지 못하여 생산공급에 차질을 초래(중계사업)

-생산자, 소비자에게 불이익 초래

4) 생계와 도계의 유통규격이 없어 불공정거래가 성행되고 있다.

-생계 및 도계품의 종류별 명칭과 중량구분

표 5. 전국 육계사육호수 및 사육수수

(1984. 6. 30)

수 수 구 분	1~2,999	3,000~9,999	10,000~29,999	30,000수이상	계
사 육 수 수	2,090,665	10,243,323	6,218,360	1,413,580	19,965,928
사 육 호 수	1,291	2,019	439	34	3,783
사육수수 / 호	1,619	5,073	14,165	41,576	5,278
전 체 중 비 율	10.5	51.3	31.1	7.1	100.0

가족경영규모 : 20,000~30,000수

기업경영규모 : 50,000수이상

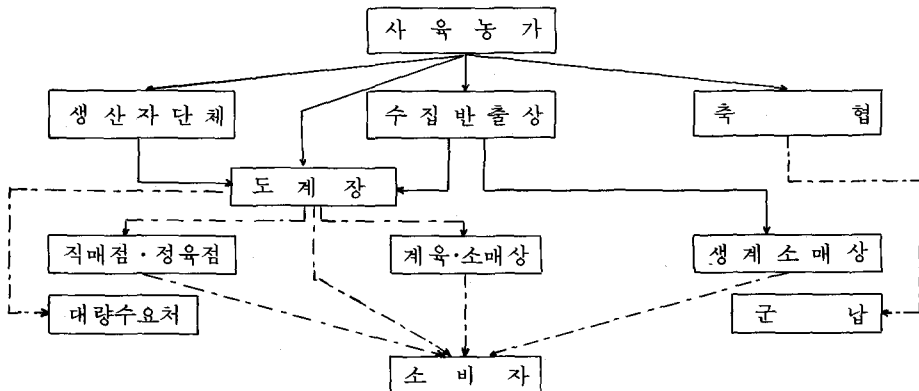


그림 1. 닭 및 닭고기의 유통경로



**미확립**

- 생계 및 도계품의 품질에 따른 등급없음.
- 5) 도계품이 회사의 상표없이 거래되고 있는 문제
  - 임도계중심의 유통으로 품질저하 초래
- 6) 도계상품의 다양화 문제
  - 부위별 상품, 2차가공품의 개발로 소비촉진
- 7) 닭고기의 요리방법, 가공품개발문제
  - 닭고기 소비가 둔화되고 있어 소비촉진방안이 요망됨.

표 6. 돼지고기와 닭고기의 소비추세  
(1인당 연간소비량)

년 도	품 명	닭 고 기	돼 지 고 기
	1975		1.6kg
1980		2.4	6.3
1985		3.2	8.4
75 / 85 소비신장율		200%	300%

- 8) 위생적이며 신선도가 높은 도계품 생산문제-세균, 약품의 잔유독성 등이 문제시될 가능성이 높다.
- 9) 수급조정과 비축제도 장치의 결여

**4. 육계의 질병위생 문제**

세계 여러나라로부터 많은 품종의 종계가 매년 수입되고 있어서 우리나라에 없는 새로운 전염병이 침입하여 큰 피해를 준 경우가 많았고, 또한 육계사육은 단시일에 일시출하를 하기 때문에 방역을 소홀히 하여 주기적인 질병발생으로 인한 큰 손실을 보고 있는 실정이다.

- 1) 수입계에 대한 철저한 검역제도의 확립과 해외의 닭전염병 발생정보의 수집, 경보체제 확립이 요망됨.
- 2) 종계에 대한 개란성전염병의 검색관리 철저
- 3) 전염병 발생지역의 차단과 병계유통의 단속 철저
- 4) 환경위생과 방역 system의 개발
- 5) ND, ILT, CRD, 뇌척수염, MD 등 전염병의 방역대책
- 6) 넓은 의미의 각약증, 급사병 예방과 대책

**5. 결 론**

과학적인 육계생산기술체계를 확립하여 경영의 합리화와 생산성을 제고하여 국제경쟁력을 강화하는 한편 값싸고 소비자 기호에 영합할 수 있는 상품을 개발하여 타육식품과의 경쟁력도 강화함으로써 소비신장을 촉진하고 산업발전을 지속화하여야 할 것이다. 특히 육계산업의 안정화를 위하여는 계열화 체제의 정착이 요망되며 축산행정의 권외에서 소외되고 있는 양계산업분야에 대한 과감한 기반조성투자과 수급조정의 기능강화시책 그리고 계산물 수입에 대처할 수 있는 보호육성책이 이루어져야 한다. ■