

# 초산시까지 드는 노동 생산비

강 유 성 역  
 <KIST 동물사료연구실>

- ...했암탉 1마리를 20주령까지 사양하려 하면 절대 노동량은 3분 30초이고 이...○
- ...를 비용으로 환산하면 11센트가 되므로 미국내 전체로 보자면 연간 2,500만...○
- ...달러라는 굉장한 액수가 된다. 이 연구 수행은 칼리포니아 대학 농학부에 의...○
- ...하여 1967년 8월부터 이듬해 4월까지 8개월여에 걸친 종합 결과 보고이다.....○

조사방법은 21명의 양계업자가 참가하여 상이한 계군 집단에 있을 수 있는 모든 사례를 상세히 조사 규명했으며 공시추는 백색 레그혼계 12종이고 총 수수는 861,344수였다. 24주령이 될 때까지 모든 노동비 내역, 사료 소비량, 폐사율 및 사용 노동량을 조사했고 체중과 난형에 대한 기록은 18개월령까지 계속되었다.

모든 노동 생산량은 노동비로 환산되었는데 이는 1968년 11월에 산출 근거를 둔 것이다. 노동의 유형은 9가지로 나누고, 경영자는 시간당 노동 인원수와 실제적인 노동비용을 기재하였다 만일 임금이 지급되기 곤란한 자가 노동력에 대해서도 시간당 1.75달러로 임금 노동비에 준하

였다. 노동 부수입은 실제 포함시키지 않았으나 사용되어진 노동비용의 10~15를 추가시켰다. 예방접종 부리절단 전이 등과 같은 대부분의 노동력은 외부 고용노동에 의해 행해지므로 이들의 평균화를 기하기 위하여 이러한 노동비의 산출은 대체적으로 기업 양계가들의 할당된 예산에 종합적인 근거를 두었다. 육추는 협동농장에서 여러 유형들의 시설을 사용하였는데 14계군은 케이지 육추사에서 9계군은 전형적인 평사육추를 했고 나머지 7계군은 빠다리육추사를 사용하였다. 다음 표1은 100 마리의 암탉에 소요되는 노동 요구량은 8주령, 16주령, 20주령, 24주령의 4차례로 나누어 조사한 것이다.

<표 1> 중추 육성시 노동 요구량(100수당)

노동 유형	8 주 령		16 주 령		20 주 령		24 주 령	
	분	\$	분	\$	분	\$	분	\$
계 사 건 립	8.3	0.25	9.5	0.28	9.8	.29	10.2	0.30
절 이	14.5	0.43	30.3	0.93	47.2	1.43	58.8	1.78
사 양	19.4	0.60	31.0	0.96	36.4	1.13	42.8	1.32
접 검	16.1	0.51	30.4	0.96	37.8	1.19	43.4	1.35
예 방 접 중	34.5	1.11	80.4	2.60	97.1	3.18	103.3	3.37
부 리 절 단	5.3	0.20	16.6	0.58	27.1	0.89	29.9	0.97
계 분 계 거	8.0	0.25	19.5	0.62	24.9	0.78	27.0	0.84
계 사 청 소	10.8	0.32	30.2	0.89	36.4	1.06	44.3	1.30
기 타	14.6	0.46	26.9	0.83	31.1	0.96	39.3	1.29
총 계	131.5	4.12	274.8	8.65	347.9	10.92	402.0	12.52
평균 폐 사 율	3.9%		7.8%		10.0%		11.5%	

20주령까지 증추 1마리에 드는 노동 요구시간은 3분 30초, 24주령시 4시간이다. 특히 20주령시의 노동비 항목은 육성기간이 끝나고 경제적인 이익을 가져오는 시기에 속하므로 세심한 관찰이 있어야 될 것이며 대다수의 양계가들에게도 중요한 전기(轉期)가 되는 것이다.

그러던 다음에 9가지 노동 유형에 대해서 하나하나 살펴보고자 한다.

### 1. 예방접종

예방접종은 노동비 총액의 30%를 차지하여 증추로 성장시키기까지 드는 노동비 중에 으뜸을 차지한다. 이것의 대부분은 4~6종류의 질병 예방을 위해 백신을 접종하는데 여러번 손이 가기 때문이다. 공시계군의 1/2이 6가지 질병에 대한 예방접종을 받고 나머지 받은 4~5종류의 질병에 대한 면역주사를 맞았다. 계군에 예방주사를 실시하자면 손이 많이 가는데 그 취급횟수가 농장마다 1회에서 10회까지 변이를 보이지만 이를 평균하여 보면 네번씩은 보조해야 한다. 수성으로 예방약을 투여함은 널리 사용되는데 특히 전염성 기관지염이나 뉴캐슬병의 만연을 막는 데 주요하다. 다음 표 2는 여타가지 예방접종시 질병의 종류와 닭을 보조하는 비율에 따라 노동요구량을 계산한 것이다.

〈표 2〉 예방접종 비용과 진행속도(100수 기준)

질	병	백신비용	접종에 드는 노동비	총	계				
전	염	성	기	관	지	염	\$ 0.17	\$ 0.18	\$ 0.35
뉴	캐	슬	병				0.32	0.38	0.70
후	두	기	관	지	염		0.54	0.59	1.13
코	라	이	자				0.89	0.33	1.22
(전염성 호흡기 질환)									
계		두					0.30	0.47	0.77
닭	코	레	라				0.86	0.34	1.20

백신유형	시간당 평균속도
주 사	400
눈에점적	452
수성백신	8,062
날개죽지	479
항문Brush	227
항문Drop	436

단	일	419	
이	증	복합	231
세	작		164

대체적으로 코라이자와 콜레라 백신은 혼합 사용이 가능하며 이 2가지 접종투여 노동량은 둘로 균등 분배했다. 예방접종에 있어서 사용되는 평균 노동량은 대소계군을 불문하고 동일하였다. 면역접종은 노동시간을 단축할 수가 없으나 하면 철저한 접종만이 전체 계군에게 확실한 면역을 가져다 주고 건강한 닭이 되기 때문이다.

따라서 양계가들은 그들의 계군에 실시한 예방접종을 확인하고 평가해야 하는데 이것으로 앞으로의 예방접종시 불필요한 시간을 절약하고 이에 대한 접종 노동비용의 감소를 기대할 수 있기 때문이다. 앞서도 말했듯이 예방접 종 속도를 빠르게 개선하는 것이 경제적이라 할 수 있을는지 모르나 주의깊고 철저한 면역접종만이 보다 많은 이익을 보장해 준다는 점을 말하여야 한다.

### 2. 전이(轉移)

예방접종 다음으로 노동 비중을 차지하고 있는 전이는 노동비 총액의 약 13%를 점유하며 닭 1마리당 1.5센트를 차지한다. 이 항목 중에는 초생추를 분양 받는데 소요되는 시간도 고려에 넣었다. 조사계군의 2/3는 24주령까지 전사(轉舍)를 2회 했다. 나머지는 단 1회 전이 되었는데 일반적으로 전이 비용은 적게 들었다. 거개의 계군은 1차 전이를 8~10주령시에 했는데 전사율(轉舍率)은 시간당 266수로서 100마리당 89센트의 비용이 들었다. 그러나 전이비용은 심한 차이를 나타내었는데 보통 100마리당 40센트의 저비용으로부터 2달러 60센트에 이르는 고비용도 있었으며 그 주요 원인은 장비의 차이라든가 월거리 수송, 계사의 시설과 취급자의 능력 등에 기인한다.

두번째 전이는 18~20주령 사이에 실시되었는데 전이비용은 시간 당 209수로서 이는 100수 전사당 1달러 6센트 비용이 든 셈이다. 평사와 케이지사의 전사비용은 표 3에 나타난 바와 같

이 케이지가 효율이 높으며 노동비 중 전사비에 관한 한 많은 비용을 절약할 수 있다.

〈표 3〉 전 사 율

전 사 형 태	기록횟수	시 간 당 진행속도	100 마리 당 비율
평사에서 와이어	9	197수	1.27 \$
와이어에서와이어	21	295수	.73 \$

### 3. 계사 점검

이 항목에 속하는 것으로서 약추나 폐사추 등을 가려내고 육추기를 조절하는 것 등을 들 수 있는데 전체 노동비용 중 세번째로 큰 비중을 차지하며 이는 헛담 1마리당 적어도 1센트를 상회한다. 우리는 점검을 너무 소홀히 생각하고 있는데 이러한 경향은 계사관리가 자동화되어질수록 더욱 심하다. 그러나 당신이 훌륭한 경영자라면 일상점검이 생활화되도록 노력해야 한다

### 4. 사양관리

중추 1마리를 사양하는 데 적어도 1센트 이상의 비용이 든다. 육추사와 중추사에 자동급이기를 도입하면 사료를 급여하는데 드는 노동비용을 격감시킬 수 있으므로 부대적으로 자본축적이 가능해질 수 있다. 연구대상 30계군 가운데 14계군은 20주령까지 자동급이기에 의하여 사료가 급여되었는데 노동비는 1구당 0.3센트밖에 들지 않았다. 그것도 자동급이기의 사용이 곤란한 육추 초기 2~3일동안에 사용된 노동비이다. 한편 6계군은 완전히 수동급여를 한 결과 닭 1수당 2.4센트나 들었으며 나머지 계군에 대해서는 양쪽 방법을 병행하였다. 결과적으로 자동급이기의 도입으로 헛담 1마리당 2.1센트를 절약할 수 있다고 함은 수동식 급이방법을 탈피할 수가 있으며 후자에 비해 노동이익을 가져다 줄 수 있음을 시사한다. 그렇지만 이 자동급이 제도의 진가를 분석하려면 부대, 잡역, 사료의 낭비, 급이기의 수선 및 설치 비용 등 그 외에도 다른 여러 요소들을 감안해야만 할 것이다.

### 5. 계사내 청소

이것은 노동비용 중 그 어느 것보다도 광범위

한 번이를 보이고 있다. 즉 조사 연구도는 100수 당 최저비용인 25센트로부터 최고 3~5달러나 들인 곳도 있어 평균 비용을 정하는 데 꺾혔었으나 1달러 정도가 된다.

이 노동 범위에는 계분 제거를 제외한 벽을 씻거나, 계사소독, 계사소제, 훈증소독, 사료통 씻기 등이 속한다. 대규모 양계업자들은 중소기업자들보다 계사 청소시간이 거의 6배나 되는데 이것은 그네들이 의식적으로 계사를 깨끗이 하려는 노력도 있거나와 그보다 계사의 구조와 설비가 청소하는 데 더 힘들기 때문인 것 같다.

### 6. 기타 노동잡비

노동잡비는 주요 노동내역 가운데 그 어느 것에도 해당되지 않은 여러가지 잡일에 드는 비용이다. 좀더 구체적으로 말하자면 파손된 장비나 기구 등의 수선, 유해곤충 제거, 급수, 무용한 시간과 그 외에도 설명되어질 수 없는 노동시간 등이 여기에 속한다. 기타 노동잡비도 계사 청소와 드는 비용과 같아서 양계장마다 심한 번이가 있으나 닭 1마리당 1센트 정도이다. 헛담 닭 30,000수 이상을 가진 양계장의 경우 100수당 3달러를 소비하는데 이것은 소규모의 그것보다 거의 10배를 넘고 있다. 계약노동자들을 가진 대규모 업체가 그들을 산란 중추의 육성관리에 주의를 기하므로 이때 그들의 모든 한가한 시간이 여기에 계산되었기 때문이라고 추정된다. 이와는 대조적으로 계군이 적은 규모일 경우에는 주인이 직접 산란계를 돌보고 시간이 남을 때라야 보살피주며 허송시간은 여기에 계산하지 않고 산란계에 완전히 전가 계산되었다.

### 6. 부리절단

조사대상 계군 총 30계군 가운데 26계군은 부리절단을 1회 실시했는데 100수 당 평균 89센트가 들었으며, 나머지 4계군은 부리절단을 2회나 했다 부리절단의 1시간 당 효율은 146수부터 507수까지 광역(廣域)을 나타내는데 100수당 노동비용은 최소 48센트로부터 최고 1.22달러에 이르고 있으며 단위시간당 부리절단 효율은 239수이다. 표 4는 닭의 주령별 부리절단 효율이

제시되어 있다.

〈표 4〉 부리절단 속도

절 단 시 기	조 사 횟 수	단 위 시 간 당 절 단 속 도
1~2주 령	5	333 수/시간
8~6	12	230
17~22	6	203

부리절단을 일찍하는 양계가는 나중에 하는 사람들보다 많은 노동비 절약을 기할 수 있다. 그러나 너무 어린 나이인 1~2주령시에 부리절단을 했던 6개군은 부리절단을 다시 해야만 했다.

### 7. 계분제거

대략 닭 1수당 0.75센트를 차지한다. 계사 설계에서 오는 이유로 각 양계장마다 이 비용은 유의차를 나타내고 있다. 조사에 응한 대다수의

케이저사는 8주령까지 매일 계분 제거를 했으나 계사가 적은 곳에선 2개 또는 그 이상의 계군에 대해서 계분 제거는 단 1회로 끝났다.

### 8. 계사 건축

이것은 노동비용의 마지막 항목으로서 문제가 되어 있는 계군을 위해 준비되어야 할 것을 포함한다. 즉 육추기 조절, 신선한 자리질 깔기(평사의 경우), 종이 깔기(케이저사의 경우) 등이다. 100수 당 평균비용은 29센트를 차지하고 있다.

앞에서도 말했지만 햇암탉 1마리를 20주령까지 기르는데 11센트라는 것은 다른 비용과 비교해 볼 때 아무 것도 아닌 것 같지만 이것이 미국 전체로는 2,500만달러라는 굉장한 액수이기 때문에 상당한 주의를 기울여야 한다.

어떤 책을 읽을까 망설이는 분은 안 계십니까?

### 월 간 양 계

- ★ 충실한 내용!!
- ★ 파격적인 봉사가격!!

구입하고자 하시는 분은 사울시 중구 초동 18-11. 한국가금협회로 하기의 금액을 소액 환으로 보내주십시오.

1년분.....720원 반년분 480원  
전화 문의는 서울 26-0321로!



## 세계의경제계





- ◎ 세계의 경제계 B-300
- ◎ 황마랙방법계 B-305
- ◎ 갈색란 결용계 B-390

# 鳳鳴轉化場

미국 바브룩 원종 농장  
특약 부화장

忠清南道天安市鳳鳴洞60-1 Tel. 天安792