



# 사양관리를 통한 생산원가절감(上)

## 목 차

○ 서 론

1. 기사내 온도를 높게 유지하지 못하여 생기는 사료낭비
2. 케이지급수기에서의 사료낭비
3. 평사사육에서 오는 사료낭비
4. 닭을 크게 키우는데서 오는 사료낭비
5. 정밀사양법을 택하지 않는데서 오는 사료낭비
6. 케이지 모이통에서 생기는 사료낭비
7. 쥐잡기를 소홀히 하는데서 오는 사료낭비
8. 휘드빈을 설치하여 사료비를 줄인다.
9. 아직도 전기료 절감의 여백이 있다.

서론: 사료비 절감 방법을 터득하지 않고는 채란양계로 수익을 올릴 수 없다. 채란계 시설 3만여수 규모의 양계장에서 연간 지출된 현금지출명세를 보면 표1과 같다.

표 1. 3만수 채란양계장의 현금지출

	1984년도	1985년도	1986년도
	지출액 (%)	지출액 (%)	지출액 (%)
사료 구입비	277,734 (87.3)	241,952 (83.3)	220,968 (80.1)
인 건 비	18,342 (5.8)	18,410 (6.3)	19,639 (7.1)
초생추구입비	7,060 (2.2)	10,920 (3.8)	13,550 (4.9)
약품비	2,566 (0.8)	3,103 (1.1)	4,206 (1.5)
전기, 연료비	2,765 (0.8)	3,021 (1.1)	1,997 (0.7)
기구구입, 수리비	1,667 (0.5)	1,545 (0.5)	2,103 (0.7)
제 세 금	4,431 (1.4)	6,820 (2.3)	8,897 (3.2)
후 생, 기 타	3,422 (1.1)	4,783 (1.6)	4,540 (1.6)
지출 합 계	317,987 (100)	290,554 (100)	275,900 (100)

1987 김 영 환

(주)위 현금지출명세 중에는 건물기구상가비, 자가노력비, 자가토지 용역비, 자본이자, 금리가 포함되어 있지 않음.



김 영 환  
한국양계연구소

표1에 의하면 양계장이 일년간 지출하는 돈의 약 80% 이상이 사료비이다. 이것은 즉 채란양계로 수익을 올리려면 사료비를 줄이는 방법을 터득하지 않고는 안된다는 것을 의미한다.

다음으로 큰비용은 인건비 7%, 초생추 구입비 4.9%, 약품비 1.5%이고 나머지 항목은 모두 1%미만이기 때문에 아무리 줄인다 하여도 원가절감을 크게 기대하기는 어렵다.

앞으로 양계는 "사료 1그램의 양계"가 될 것이다. 30,000수 채란계가 1일 1그램의 사료를 절감한다면, 1일

30kg, 1개월 900kg, 1년 11톤, 10년 110톤(약1,800만원) 이란 큰 차이를 나타낸다. 양계를 10년만하고 그만두는 사람은 없을 터이니, 20년만 잡아도 4,000여만원의 큰 차이를 낸다.

국가적으로 볼때 1986년 일년간 한국에서 생산된 양계사료는 약 264만톤—그중 1%를 절약한다해도 26,400톤— 42억원(530만불)이다. 대부분 사료원료를 수입에 의존하고 있는 우리의 실정, 그리고 이제는 외국의 계란 닭고기와 싸워야 하는 우리의 실정을 감안할때, 한국양계는 과학적이고 상업적인 질적성장을 통한 국제경쟁력 있는 상태로 발전시켜야 한다.

현재 소비되고 있는 양계사료에서 몇 %를 사양관리 기술로 더 절약할 수 있을까? 다음에 제시하는 모든 방법을 이용하여 개선한다면 약 5%—132,000톤(2.650만불, 210억원)의 사료를 전국에서 절감할 수 있다.

그러면 우리가 개선해야 할 항목들을 지금부터 분석해 보고자 한다.

### 1. 계사내 온도를 높게 유지하지 못하여 생기는 사료낭비

#### (1) 계사내 온도에 따른 사료효율 악화

계사내의 가장 경제적인 온도는 21℃~26℃이다. 계사내의 온도가 21℃에서 내려가면 갈수록 닭은 체열손실

량이 많아져 사료낭비의 원인이 된다. 한 연구보고에 의하면 사내온도 15℃일때 1일수당 202Cal 체열손실, 사내온도 5℃일때 1일수당 220Cal 체열손실을 가져와 10℃에 약8%의 사료낭비를 지적하고 있다.

백색산란계는 사내온도 1℃저하할때 마다 수당1그램, 갈색산란계는 1.12그램, 육용종계1.35그램의 사료를 더 필요로 한다. 양계가는 계사내의 온도에 신경을 써야한다.

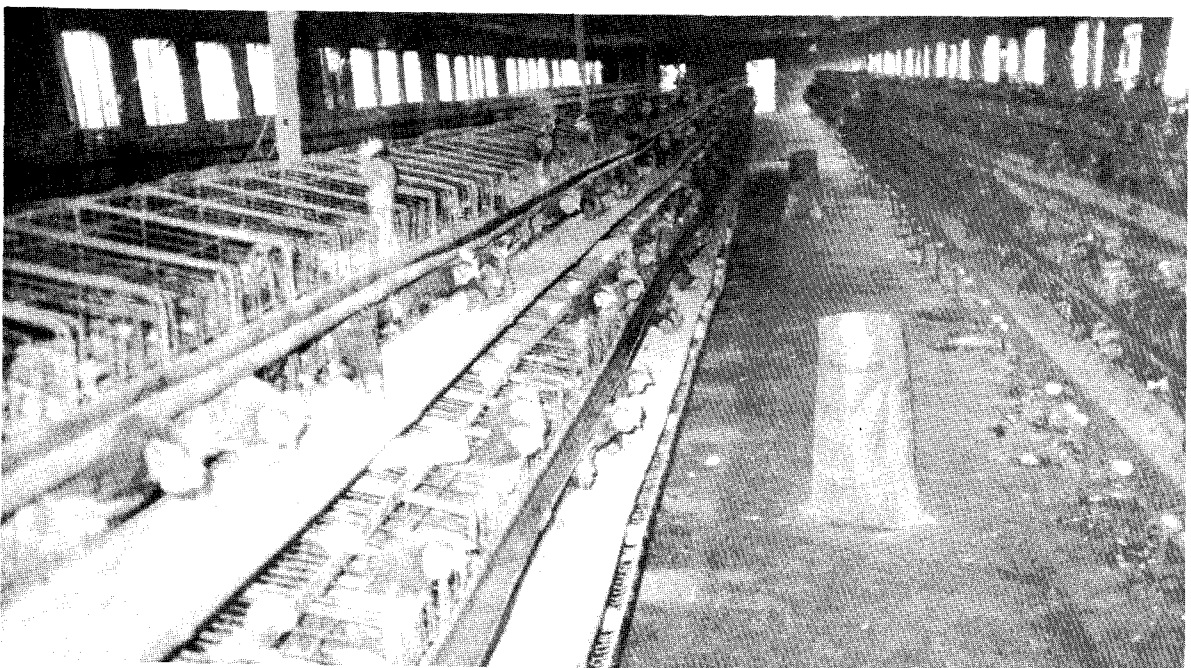
(표2)계사내온도와 체란양계수의익성을 보면 산란율과 난중면에서는 10℃에서 21℃까지 최고의 능력이 나오는 것을 볼수있으나. 온도가 내려갈수록 사료요구율이 나빠져 비교수익에서 크게 뒤지는 것을 볼수 있다.

그러면 계사내온도 21℃~26℃는 어떤가? 26℃로 갈수록 사료섭취량이 떨어져 난중과 산란율이 약간 못하지만, 사료요구율은 우수하여 이익이 극대화 한다는 점을 명심하여야 한다.

(표 2) 계사내 온도와 체란양계 수익성

계 사 내 온 도 ℃	비교산란 율 %	비 교 난 중 %	비교사료요 구 율 %	사료비를 제한 비교수익%
4.4℃	90	100	116	53
10.0℃	100	100	108	71
15.5℃	100	100	100	84
21.0℃	100	100	93	95
26.6℃	99	96	91	100
32.2℃	94	86	94	99.5

PD, JAN 1984. 마니육종연구와 개발 제6호

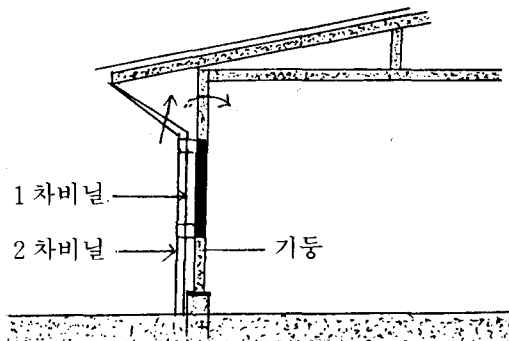


(2)방한설비를 철저히 하여야한다.

한국의 기후는 가을이 오는가 하면 곧 추워진다. 한국의 기후는 여름에 매우 덥고, 겨울은 매우 추운 특징 때문에 대부분 개방계사(開放鷄舍)로 짓는다. 그리고 겨울이 되기전에 벽에 비닐을 한겹 혹은 두겹으로 쳐서 겨울을 나게된다. 그러나 얼음이 얼때가 되어서야 월동준비(비닐치기)를 시작하는 것을 보는데<표2>에서 보듯이 이것은 큰 잘못이다. 서울 경기지방은 9월25일 경이면 벌써 15℃~18℃로 내려가기 때문에 비닐치기는 늦어도 9월30일까지는 마쳐야 한다. 이때 비닐의 두께는 0.05mm이면 충분하다. 지붕에 모니터 환기창이 있는 계사에서는 9월말까지 양쪽에 비닐을 치되, 하단 50~60cm부분을 낮에는 올려주어 입기를 허용하고, 저녁에는 내려주어 계사내온도를 유지시켜야 한다. 9월말 비닐을 친후, 10월과 11월의 기상조건은 낮에는 15℃이상이 되다가 밤에는 영하로 내려가는 높은 일교차를 보이기 때문에 사내 온도조절과 환기량에 특히 신경을 써야 하는 계절이다. 계사하단부분에 원치 커튼을 부착하면 사내온도조절에 편리하다.

12월에 들어서면 외벽에 비닐 한겹을 더 보충하면 효과적이다. 모니터 환기창을 밀폐하고 출입문은 이중문을 하거나, 문풍지를 대어 외기가 스며들수 없도록 철저한 방한시설을 한다.

다음해 5월 하순에는 겨울에 쳤던 비닐을 완전 철거하게 되는데 4월중순이 되면 하단비닐에 둥근 구멍을 내거나, 약간 들어주어 환기를 증가시켜주고 사내온도 조절에 유의한다.



(3)불필요하게 과도한 환기를 하지 않는다

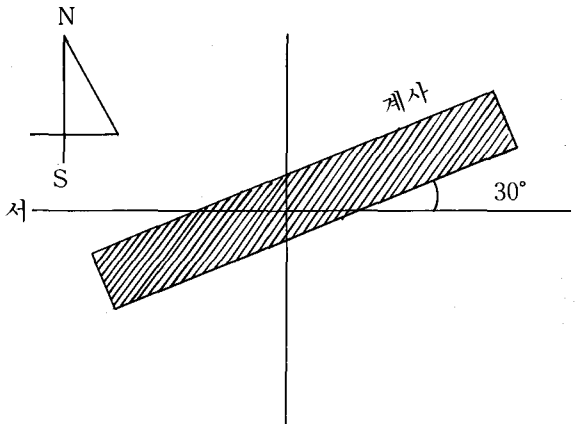
계사내에 축적된 먼지, 습기, 암모니아 가스, 탄산가스,

일산화탄소 가스, 그리고 세균을 감소시켜 주기 위하여 주기적으로 환기를 시켜주어야 한다. 겨울철에는 계사관리자의 감각을 기준으로 하여 환기를 시키게 되는데, 가뜩이나 단열시설이 부족한 계사에, 환기를 너무 중요시한 나머지 영하로 떨어지도록 환기를 시키는 것을 보는데 이는 큰 잘못이다. 환기를 시킬때에는 항상 온도계를 보고 사내 온도를 체크한 다음, 필요한 만큼만 환기를 시키고 곧 문을 닫아야 한다. 하루 종일 문을 열어 두는 것은 불필요한 과도한 환기-과도한 사료낭비가 될 수 있음을 유의하여야한다.

계사내 하루 평균온도<최저 최고 온도계를 사용한다. 대개 오전 5시온도와 오후3시경 온도에 평균> 1℃를 높게 유지할 경우, 체중 1kg당 2cal의 에너지를 절감하여, 평균기온 20℃ 이하인 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4월 7개월간 산란계 수당 0.25kg(약45원)의 사료를 절감할수 있다.

계사온도에 신경을 써서 관리를 하면 평소보다 일평균온도 2℃는 쉽게 높일 수 있으며, 이는 수당 7개월간 0.5kg(90원)의 소득증대를 의미한다.

한가지 주의할점은 계사온도유지에 너무 치중하다가 자칫 환기불량을 초래할수 있으니 주의한다. 외기온 5℃ 이하에서는 최소한 수당 0.3~0.5CFM의 환기량이 필요하다.



(4)계사의 방향과 지붕의 단열시설

계사의 방향은 남향 혹은 동남향이 가장 좋다. 그림과 같이 계사의 위치가 AB 방향으로 놓이면 여름에 시원하고 겨울에 따뜻하다.

계사가 남북으로 놓이면 여름에 더 덥고 겨울에는 계

사안에 해드는 시간이 짧아 더욱 춥다.

만일 계사를 남북방향으로 위치시켰을 때에는, 여름 더위를 피하기 위하여 계사 서쪽편에 오동나무, 목백합, 아카시아 같은 나무를 심는다.

계사건축에서 가장 중요시 해야 할 것은 계사지붕의 단열시설이다. 겨울에 따뜻하고 여름에 시원한 계사를 만들려면 지붕의 단열수치(R植)를 10이상으로 높여 시설하여야 한다. 사료요구율과 빠른 성장이 중시되는 육용계 계사는 지붕단열수치를 10이상으로 높여야 한다. 여러분 계사지붕의 단열수치는 얼마인가 계산해 봅시다.

만일 단열수치가 5이하라서, 여름에 닭이 더위로 죽고, 겨울에 물이 언다면, 스퀘이트 지붕위에 보온덮개를 더 씌워서라도 단열도를 높여야 한다.

(5)고밀도 사육이 권장된다.

2단 케이지를 3단케이지 배열로 바꾸면 평당 수용수

수는 32수에서 41수로 증가한다. 9치산란케이지를 8치 케이지로 바꾸면 평당 수용수수는 다시 41수에서 46수로 증가한다.

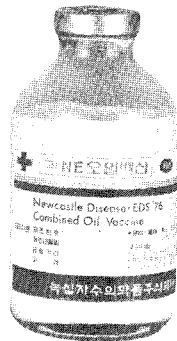
80년대 들어와서 저밀도사육(Undercrowding)이 개별 산란능력은 우수하나 원가절감에서는 불리하다는 것이 입증되었고, 특히 육용계사육에서 사료요구율 저해 요인으로 지적되고 있다.

계사지붕의 단열수치가 10이상이라면, 평당 45수이상의 산란계 수용은 겨울 동안의 사료절감에 큰 도움이 된다. 물론 여름에는 인공환기 시설을 필요로 한다. 현재 미국 산란계사의 수용밀도는 4단케이지에, 계사평당 86수까지도 수용하고 있다. <계속>

국내최초로  
오일백신 개발에  
성공!

자  
매  
품  
ND 오일백신  
EDS 오일백신

ND · EDS  
혼합오일백신



NE오일백신은

1. 면역이 잘되고
2. 면역이 오래 지속되며
3. 안전성이 우수합니다.

NE오일백신은

500수분 (250ml)에  
₩ 38,000입니다.

NE오일백신

녹십자수의약품주식회사

서울사무소 : 서울특별시동작구사당동1031-29

☎ 582-9181~5

본사 · 공장 : 경기도용인군기흥읍구갈리227-5

☎ 수원 ⑧3423/4