

계란의 생산원가와

적정가격

최 참 해
(서울농업대학교수)

우리 나라의 양계업을 살펴 볼때 사료대를 비롯하여 인건비 기타 모든 재료비는 매년 상승하는데 반해 다음 표에서와 같이 계란의 가격은 지난 몇년 동안 큰 변동이 없다. 특히 최근에 옥수수, 어분 등 도입 사료는 물론 국산 사료의 가격이 상승함에 따라 배합사료의 가격이 인상될 경향이 보인다. 현재의 가격으로도 양계업을 저행하기 곤란한데 여기에 사료가격까지 인상되면 양계인에게 주는 타격은 더욱 심각해질 것이다. 따라서 앞으로의 양계업은 기술면에서나 경영면에서 개선은 물론 양계인 스스로의 단결과 합심없이 양계업을 유리하게 영위하지 못할 것이다.

1970~1972년의 계란 가격(계란 1개)

	1월	3	5	7	9	11	12
1970년	12.8	11.4	13.0	12.1	14.1	10.8	10.0
1971	10.4	12.0	12.6	10.2	12.4	9.5	9.0
1972	10.9	10.8	12.1	9.9	13.1	11.2	10.8

1970~1972년의 사료가격(성계사료 kg당)

	1월	3	5	7	9	11	12
1970년	33	35.3	35.3	35.3	35.3	35.6	36.1
1971	36.1	36.7	36.7	36.8	39.0	41.0	41.0
1973	41.0	41.0	41.0	43.0	43.0	43.0	43.0

2. 계란 생산비의 산출공식

계란의 생산비는 여러 가지 방법이 있겠으나 다음의 공식에 의하여 산출하기로 한다.

$$\text{계란생산비} = \frac{\text{경영비} - \text{부산물가격}}{\text{계란생산량}}$$

$$\text{경영비} = \text{사료비} \cdot \text{노임} \cdot \text{육성상각비} \cdot \text{계사 및 기구상각비} \cdot \text{위생비} \cdot \text{전기료} \cdot \text{재료비} \cdot \text{자금이자}$$

2. 생산비의 산출 기초 계산

1) 사료비

최근 단미사료의 가격이 상승함에 따라 배합사료의 가격이 인상될 것이라고 예측하고 있으나 아직 종전가격대로 판매하고 있다.

다음의 사료가격은 A사료 공장의 1kg당 판매가격이다.

초생추	사료	52원
중 추	사료	40
대 추	사료	37
산 란	사료	43

산란계군의 산란율 65%(산란기간 14개월간)로 하고 산란계의 평균 체중 4파운드(1.8kg) 일 때의 1일 1수 사료 급여량은 다음과 같다.

$$\text{1일 사료 급여량 공식: } F = 6.85 + 2.2\omega + \frac{E}{7}$$

F = 산란계 100수의 1일 사료 급여량

ω = 산란계 100수의 평균체중(파운드)

E = 산란계의 산란율

$$\text{1일 1수 사료급여량} = \left[\left(6.85 + 2.2 \times 4 + \frac{65}{7} \right) \div 100 \right] \times 454 = 114g$$

산란계 1일 1수 사료비 계산

$$43\text{원} \times 0.114 = 4.90\text{원}$$

2) 노 임

노임은 지역에 따라 또는 한 사람이 사양관리 하는 산란계 수수에 의해 다르나 일반적으로 한 사람이 2,500수를 관리하는 것으로 하고 1개월의 노임을 15,000원으로 하면 다음과 같은 계산이 된다.

$$1일노임 = 15,000 \div 30일 = 500원$$

$$1일 1수당 = 500 \div 2500 = 0.20$$

3) 육성 상각비

수년전만 하더라도 양계업에 큰 위협은 마력병에 의한 육성율의 저하였으나 최근 마력 예방약이 수입되어 현저하게 향상되었다. 육성율에 대한 확실한 통계가 없어 여기에서는 부화후 초산까지의 육성율을 90%로 보고 계산하기로 한다.

육 성 비 (1수당)

항목	금액	90%육성 율의금액	적	요
병아리때	140원	156원	140원 ÷ 90원 = 156원	
사 료 비	395	439	초생추사료 52 × 0.6 = 31.2 중추 사료 40 × 3.0 = 120.0 대추 사료 37 × 6.6 = 244.2 계 395.2원	원 kg 원
노 임	32	32	1인 2,500수 관리 0.2원 × 160일 = 32원	
육추사및 기구상각비	40	40	15,000(기구포함) × 100 × $\frac{1}{15}$ = 100,000원	평
위 생 비	42	42	100,000원 ÷ 2,500수 = 40원 마력예방약 20원 유깃슬릿계두 3원 × 5회 = 15원 소독약 및 치료약 7원	
광 열 비	14	14	19공탄 23원 × 3개 × 60일 5대 = 34,500원 34,500원 ÷ 2,500 = 14원	
재 료 비	7	7	1수당 7원	
자금이자	32	32	670원 × 0.155 × $\frac{1}{3}$ = 32원	
계	702	762		

$$1일 1수당 육성상각비 = \frac{\text{육성비} - (\text{폐계대} + \text{계분대})}{\text{산란기간}}$$

육성상각비를 절감하기 위해서는 가급적 산란 기간을 연장하는 것이 유리한데 최근 점등사용

방법이 발전함에 따라 초산후 14개월간(420개는 무난히 산란시킬 수 있다. 폐계대는 kg당 150원 폐계체중 1.8kg로 하면 150원 × 1.8(kg) = 270원 이고 계분은 kg당 1원 1수 배설량 10kg로 하면 1원 × 10kg = 10원

$$1인 1수 상각비 = \frac{762 - (270 + 10)}{420} = 1.2$$

4) 계사 및 기구 상각비

계사 및 기구 시설비 (100수당)

구 분	금 액	내 역
계 사	50,000	10,000원 × 5평 × 50,000원
육 추 사	30,000	10,000 × 3평 = 30,000원
케 이 지	14,000	140원 × 100수 = 14,000원
계	94,000	

계사의 상각년한은 15년 케이지를 5년으로 계산한다.

계사 1수 1년간 상각비

$$80,000원 \times \frac{1}{15} \div 100수 = 54원$$

케이지 1수 1년간 상각비

$$14,000원 \times \frac{1}{5} \div 100 = 28원$$

$$1일 1수당 상각비 = (54원 + 28원) \div 365 = 0.23$$

5) 위생비(1수당)

예방추사약대	18원
치료 약품대	25원
소 독 약 품	5
계	48

$$1일 1수당 위생비 = 48원 \div 420일 = 0.12$$

6) 전기 요금

산란을 16개월간 지속시키기 위해서는 점등사용이 필수 조건이다.

점등의 광도를 100수당 40w 전구 1개로 하고 점등 시간을 17시간(일조시간 합한 것)으로 하면 420일간의 전기 소모량은 약 80KWH 정도이며 이에 대한 전기요금은 약 1,200원이다.

$$1일 1수당 전기요금 = 1,200원 \div 100수 \div 420일 = 0.027원$$

7) 재료비 및 잡지출

이 항목에 대한 산출 근거를 명확하게 계산할 수 없으나 대개 연간 100수당 2,000원 정도이다.

$$1일 1수당 재료비 = 2,000원 \div 100 \div 395일 = 0.06$$

8) 자금이자

유통자금은 1수당 700원(육성비)을 1년에 4회

마력병은 덱타백으로

백신의 실패는 대개, 1) 예방의 실패와 2) 여타병의 유발을 들 수 있습니다. 이 중 어느 경우든지 대단한 공포를 야기합니다. 더욱이 그 병이 마력병이라면 대단한 손해를 가져오게 됩니다. 그런데 백신중에서도 마력백신과 같이 손상되기 쉽고 제조, 포장, 보관 등이 아주 어렵고, 완전한 상태에서 부화장까지 전달되기가 어려울 때, 귀하는 귀하가 쓰고자 하시는 백신에 대하여 보다 더 아시기를 원하실 것입니다.

— 덱타백 -HVT란 —

무엇보다 첫째 잘 들었습니다. 덱타백 -HVT는 미국 파메스타박사에 의하여 발견되어 분리된 비병원성 헤르페스 바이러스株로부터 개발되어, 마력병에 대하여濃厚感染狀態에서도 약 90%의 효과가 있다는 것이 증명되고 있습니다.

덱타백은 파메스타力價基準에 승격되어 보장되어 있습니다. 제조 롯트당 샘플을 추출하여,凍結前과 溶解後의 双方을 모두 力價테스트했고 상표에 쓰여져 있는데로 最高許容期間까지 保管할 수 있습니다.

— 놀라실 것까지는 없습니다 —

덱타백 -HVT는 2주간에 제작되지만, 이것을 테스트 하는데는 6주간이나 걸립니다. 각 제조롯트당 출하전에 테스트를 거치며, 血球凝集性바이러스類, 淋巴性白病바이러스, 마이코플라스마, 살모넬라, 뉴켓슬 등 미생물과 오염물질의 혼입이 없음이 보증됩니다. 때문에 덱타백 -HVT의 효력에 대하여 하등 놀라우실 일이 아니라는 이유를 아시게 될 것입니다.

— 주사기에 담겨지기까지는 —

덱타백 -HVT가 이상과 같은 엄격한 테스트를 거쳐 귀하의 병아리에 주사침이 닿을 때까지는 우리로서는 力價와 純索性이 유지되도록 최선을 다하고 있습니다.

매 도스마다 페니시린, 스트렙토마이신, 나이스타진을 가했습니다. 그리고 이를 凍結한 液体窒素에 의하여 冷却된 容器中에 영하 100°C이하로 보관됩니다. 그리고 最後의 凍結과 溶解테스트後에야 비로서 귀하에게 출하됩니다.

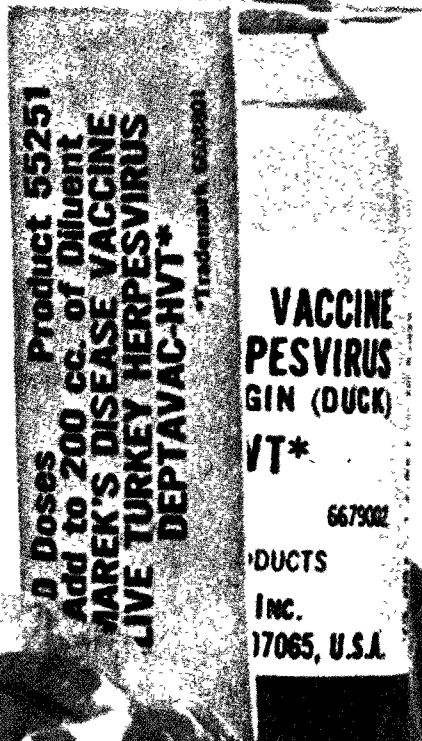
— 確信을 가집니다 —

保障된 力價, 그리고 純索性

덱타백 -HVT가 주사된 병아리는 출하된 후 마력병에 대한 뒷말이 전혀 없음은 물론, 잡다한 잔병도 가십니다.

귀하가 채란계의 병아리를 입수하실 때에는 덱타백 -HVT 백신이 주사된 병아리를 선택하십시오.

그러면 귀하는 일단 안심하시고 양계에 전념하실 수 있습니다.



덱타백 -HVT

美国 멜크会社 輸入元

世光洋行

서울·中区 會賢洞 1街 194-24

남부빌딩 216-217호

TEL 02-4229 02-9321

great effect
GALLIMYCIN

닭을 위한 항생제

Gallimycin
지-마이신

Galli는 라틴어로 닭입니다.

지-마이신은 닭을 위한 항생제
즉 닭마이신 입니다.

제품

가리마이신-24

가리마이신 산란강화제

광범위 항생제가 좋아하는 닭은 옛말입니다.

닭은 세조지, 세운 및 생리적으로 상이한 특성을 지니고 있습니다.

생리적으로 닭의 미질에 맞고, 닭에게 가장 많은 피해를 주는 10가지 새균에 가장 적은 양으로 높은 예방 및 치료효과가 있는 닭을 위한 항생제를 선택하십시오.



대성 大星微生物研究所

京畿道 始興郡 倭旺面 三里





Color Sex

드디어 한국 상륙!

＊대리점＊

＊대리점＊

계유부화장

경기도 인천시 만수동 219 이재석

도봉부화장

서울·성북구 도봉동 259 장동 29 정연

구리부화장

경기도 양주군 구리면 인장리 559 구리 265 민덕커

오류부화장

경기도 부천시 소래면 과림2리 2274 이철근

동순부화장

경기도 수원시 오목천동 524 수원 288 동세욱

성신부화장

충남 천원군 성환면 성철리 성환 146 이금영

동명부화장

경기도 안성군 소문면 신촌 박석규

성민부화장

충남 아산군 은암읍 은암 329 홍재표

중앙부화장

전북 전주시 덕진동 1가 3309 전주 6187 최항진

벌교부화장

전남 보성군 벌교읍 제철리 35 이복구

관동부화장

강원도 강릉시 장안동 75 배명호

일신부화장

강원도 홍천군 홍천읍 연봉리 홍천 26, 51 조일혁

제천부화장

충북 제천시 제천읍 제천 3435 이송환

봉산농장

경북 영주읍 후천리 842-44 영주 858 김진영

영성부화장

경북 안동시 용암동 1009 강호

원대부화장

경북 예주시 서구 원대동 1441 예주 6437 윤수용

관월부화장

경북 예주시 서구 관월동 234 예주 2481 경제덕

구곡부화장

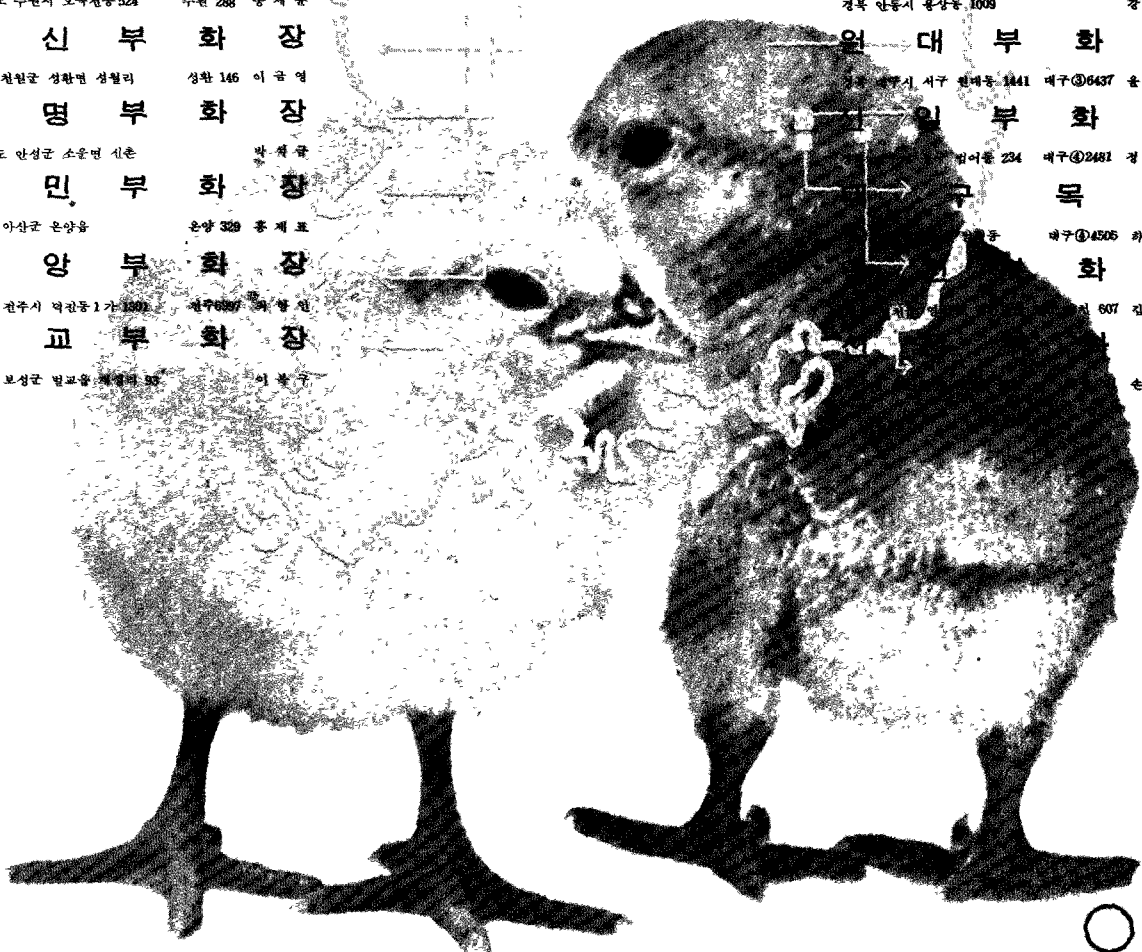
경북 예주시 서구 구곡동 예주 4506 최성진

화장

경북 예주시 서구 화동 예주 607 김중환

부화장

경북 예주시 서구 부동 예주 607 김중환



인산농원주식회사

남성통상(주)

서울·영등포구 독초동 203

삼성사료의

세차 열차

고도의 기술

정확한 성분

안정된 수익



三星飼料工業株式會社

전하는 것으로 하고 년이자율 시중은행금리 15.5% 고정자금은 건물비 및 케이지의 시설비를 합한 1수당 940원에 대한 은행금리로 계산한다.

$$\text{유통자금금리 } 700\text{원} \times 0.155 \times \frac{1}{4} = 365 = 0.08$$

$$\text{고정자금금리 } 940\text{원} \times 0.155 \div 365 = 0.4$$

$$\text{1일 1수당 금리 } 0.08 + 0.4 = 0.48$$

3. 계란 생산원가의 계산

초산후 14개월간 사육하는 도중에 폐사 및 도

태 등으로 약 20%가 감소되는 것으로 보고 다음과 같이 초산시 100수가 산란말기는 80수가 되어 평균 사육수수는 90수가 된다.

전술한 경영비를 기초로 하여 사료비·위생비의 지출, 그리고 폐계의 수입 및 계란생산은 90수로 하고 전체 산란기간(420일)의 평균 산란율을 65%로 할 때의 계란 1개당의 생산원가를 계산하면 다음과 같다.

1) 경영비(100수당)

항 목	산 출 근 거	금 액	비 율
사 료 비	$4.9\text{원} \times 90\text{수} \times 420\text{일}$	185,220	68.4
노 임	$0.2 \times 100 \times 420$	8,400	3.2
육 성 비	$1.2 \times 100 \times 420$	50,400	15.5
계사기구상각비	$0.18 \times 100 \times 420$	7,560	2.8
위 생 비	$0.12 \times 90 \times 420$	4,500	1.4
전 기 료	$0.027 \times 100 \times 420$	1,130	0.4
재 료 비	$0.06 \times 100 \times 420$	2,520	0.9
자 금 이 자	$0.48 \times 100 \times 420$	20,160	7.4
계		279,890	100

2) 부산물 수입

$$\text{폐 계 } 270\text{원} \times 90\text{수} = 24,300$$

$$\text{계 분 } 1\text{원} \times 90\text{수} \times 60\text{kg} \times 5,400$$

3) 계란 생산량

$$90\text{수} \times 0.65\% \times 420\text{일} = 24,570$$

4) 계란 1개 생산원가

$$\text{계란 생산원가} = \frac{279,890 - (24,300 + 5,400)}{24,570} = 10.2$$

4. 사료비 20% 인상시의 생산원가

경영비 중에서 사료비를 제외한 경비는 차이가 없다. 100수당 사료비 185,220원이 20%인상 되면 222,260원이다.

계란 1개당 생산원가

$$= \frac{316,760 - (24,300 + 5,400)}{24,570} = 11.5\text{원}$$

이와 같이 사료가격이 인상함에 따라 계란의 가격이 15% 비싸져야 하나 계란의 시장 가격은 생산과 수요에 따라 좌우됨으로 사료가격이 인상된다고 해서 계란의 가격도 바로 높아지지 않아 양계인에게 미치는 손해는 매우 크다고 하겠다

5. 계란의 적정가격

1) 한 사람이 관리할 수 있는 채란계수는 계사의 구조 및 사양방식에 따라 차가 있겠으나 전술한 바와 같이 2,500수를 기준으로 하고

2. 양계업자의 1년 수입을 600,000원(5인가족의 소득 1,500\$ 1인당 300\$)이라 할 때 매월 50,000원의 수입이 있어야 한다.

전술한 생산원가의 노임을 자가노동으로 충당할 때 월 15,000은 자가 수입이 됨으로 50,000원에서 이금액을 공제하면 35,000원은 계산의 이익에서 수입이 되어야 한다. 이 수입을 매일 수입으로 계산하면 $35,000\text{원} \div 30\text{일} = 1,170\text{원}$ 다 산란율 65%를 기준으로 하여 2,500수의 1일 생산량은 $2,500\text{수} \times 0.65\% = 1625\text{개}$ 이다.

$$1170\text{원} \div 1625\text{원} = 0.72\text{원}$$

3) 적정가격은 생산원가 10.2원에 0.73원을 가산 10.93원이다.

그러나 배합사료의 가격이 약 20% 인상될 경우에는 다음과 같이 적정가격이 12.23원이다.

$$11.5\text{원} + 0.73 = 12.23$$