

안정된 양계를 바란다

불황타개를 위한 양계 특수관리

이 병 달
(동아대학교 농대교수)

- 1. 양계의 공황
- 2. 평사와 케이지양계 비교
- 3. 특수관리
 - 가. 강제환우
 - 나. 각부의 제거 및 절단

양계업계는 1960년도부터 차츰 소규모 양계에서 대규모로 변천하기 시작하여 1963년 외국계가 도입됨과 동시 기업양계 혹은 대군업자등 많은 자본가들이 닭 사양의 대형화를 시작하여 급격한 수수증가를 보였으며 생산성 향상등에 의한 계란의 만성적 공급 과잉으로 부터 지난해 난가의 저조로 양계 공황기를 가져오게 되었던 것이다. 난가의 장기저조, 폐계가격의 저락, 부로일러 가격의 폭락으로 양계인들은 양계위기를 툭툭히 인식하게 되었고 어떻게 하면 안정된 양계를 할 수 있는냐는 절규들이 나왔던 것이다. 양계에 있어서는 실패와 내용이 아주 복잡하기 때문에 그에 대한 구체적인 대책에 대하여 결론을 내리기란 극히 곤란한 상황이라 할 수 있다.

1. 양계의 공황

가. 생산 제조건의 악화와 가격의 저락

양계가들이 생산자의 입장에서 호소하는 내용을 요약하면 생산제자재 및 노동비의 앙등, 닭병의 방역과 위생, 경영 합리화의 고민, 생산물의 장

기간 시세 하락등 많은 문제들이라고 볼 수 있다. 그러나 이런 문제에 앞서서 양계업을 지속적인 산업으로 영위하려면 첫째, 마음가짐이 올바르게 나가야 되겠다는 것이다. 모든 사업이 그러하겠지만 신용이 있어야 성공하는 법이다. 대군업자들은 그렇지 않지만 개중에 소규모 몇사람 때문에 양계인의 위신을 저락시키는 사례가 허다하다. 축산업은 투기업이 아니다. 다른 산업은 한번 실패하면 본전 찾기관 대단히 힘들지만 양계업은 계속 지탱해 나가면 불황도 이겨 나갈 수 있다.

처음 양계를 시작하는 사람은 반드시 유동자본을 60%는 가지고 있던지 그렇지 못한 사람이면 신용이 100% 있어야 불황을 메꾸어 나갈 수 있다는 것이다. 돈도 없고 신용도 없이 무턱대고 남의 병아리, 남의 사료, 남의 양계기구, 하나부터 열까지 외상으로 하는 무리는 우리 양계업계에서 속히 도래시켜야 되겠다. 경영의 합리화를 들자면 복잡하지만 먼저 선결 문제는 경영주 자신이 닭과 칠식을 같이할 수 있는 태세와 닭과 이야기할 수 있을 정도로 친하게끔 되어야 하겠다. 대개 보면 처음 시작할때는 대단한 열을 갖게 되므로써 병아리 육추에서도 육성율이 좋지만 차츰 열이 식어 해가 거듭될수록 나태해져가는 사람을 종종 볼 수 있다. 이것은 큰 잘못이다. 그리고 초보자가 양계 경영을 하고자 할 때는 많은 기성 양계가를 찾아 문의하고 견학하여 완전한 배수진을 갖고 시작하여야 될 것이다. 병아리 몇마리 얻어서 취미로 해보겠다는 사람을 간혹 볼 수 있

는데 이런 사람이 있으므로써 양계인의 이미지를 흐리게 하고 그것이 자신도 양계열을 잃게되는 것이고 완전 배수진을 갖고 자신도 알면 실패가 없는데 그저 취미니까 죽거나 병들거나 병을 전파하거나 몇수니까 경제적인 부담도 없다하여 죽고 있는데 이것이 바로 닭병을 전파시키는 쥐보다도 무서운 것이다. 모든 학술적인 문제보다도 먼저 올바른 인식이 필요하다는 것이다. 또한 공황기를 극복하기 위해서는 불량계의 조기도태를 하여야겠다. 산란능력이 우수한 닭이라면 결코 모이값을 못하는 일은 드물다. 무정견하게 양계를 하면 돈벌이가 된다는 생각에서 조금씩 하는 양계는 자신도 못살게 될 뿐 아니라 정말 기술을 가지고 의욕적으로 하고자하는 남까지 망하게 하는 것이 된다. 이런 양계인들은 하루 속히 도태하고 사양수수를 줄이는데 노력하여야겠다. 1970년도와 1971년도의 계란생산량은 불과 8,000만개에 지나지 않았다고 전월호에 기재된것을 보았다. 이것은 잘못된 것으로 보겠지만 1969년 27억개의 계란생산으로 양계업에 큰 공황을 가져왔는데 우리 국민 일인당 80~90개 정도에 불과한데도 이런 사례가 야기되니 결코 생산 과잉이라 볼 수는 없는 것이다. 일본이 1970년도 300억개 생산하였다고 보고하였다. 이렇게 보면 일인당 300개 정도 소비하고 있다고 볼 수 있다. 어떻게 하던지 선진국에 비한다면 떨어지지만 소비 유통이 안되는 오늘날에는 생산을 조절하고자 할때는 바란스에 맞는 소비의 확대 방도를 병행적으로 진행하지 않으면 안될것 같다. 이렇게 할려면 정확한 통계가 필요하며 각 부화장에서 부화를 알맞게끔 가동하여야 되겠다. 양계인들은 서로 협동화하여 정확한 정보수집을 합과 동시에 공동구입 공동출하등 유통과정을 개선해 나가는데 주력하여야 하겠고 과거 누구가 어떻더라 하는 따위는 믿지 말아야 하겠고 주먹구구식은 없어져야 되겠다. 다만 양계인들이 서로 의견을 교환하는 길 밖에 없다고 본다. 그리하여 오늘날다 알고 있다고 하지만 실제 물어보면 아는것이 없을 정도의 사람도 간혹 있기에 다음에 알기쉽고 간단하게 평사와 케이지 양계의 비교와 양계특수 관리중 몇가지를 소개하고자 하는 바이며 어쨌든 공황을 이기는 길은 어느 누구에게 있는 것이 아니고 우

리 스스로 양계인들만이 뭉쳐야 된다는 것을 거듭 첨언하면서 다음 문제가 다소 지속적인 양계 발전에 도움이 된다면 필자는 한량없는 기쁨으로 여기겠다.

2. 평사와 케이지양계 비교

가. 평사와 케이지 양계의 비교

비교사항	평사	케이지
1. 평당 사육수	적다. 10~15수 사양.	많다. 18~22수 평사의 1.5~2.5배
2. 기온	겨울철 추운 지방에 적당.	겨울철 따뜻한 지방에 적당.
3. 습도	높고 건조한 곳이 적당.	낮고 습윤한 곳에 응물 양호함.
4. 계사 상각비	높다.	낮다
5. 관리노력	적고 관리하기 쉽다.	많고 기술이 필요하다.
6. 도태계발견	어렵다	쉽다. 산란율 향상
7. 산란능력검정	트립네스트 필요	/"
8. 사망율	높다	낮다. 콩무니 조기 없음
9. 사료효율	작다	크다. 운동제한과 충분한 사료섭취
10. 계란품질	향상이 어렵다	품질개선 쉽다. 산란후 냉각이 빠르고 청결란율 얻을 수 있다

나. 사양방법과 성적(펜실바니아 대학 1963)

계사양식	산란수	폐사율	1수당바닥면적	사료요구율
케이지	207	9%	0.83Ft ²	4.3
평사	220	11%	1.30Ft ²	4.4

다. 계란 생산비(100kg 당)(시즈오가양계시험장)

구분	케이지	평사	비고
생산비	17,328圓	17,559圓	—
부산물가격	1,173 "	577 "	계분및 파란량
제1차 생산비	16,155 "	16,982 "	—

라. 경제성 비교 (코오넨대학 농업시험장 필록)

① 수당 년간 산란수 및 기타(1958-59)

구분	수당 산란수	산란율	수당사료 소비량	수당 노동시간	수당 사망율	수당 시설비
케이지	219	60%	98.91lb	54.6분	11.0%	5.43\$
평사	209	57 "	100.9 "	51.0 "	16.0%	4.20\$

② 수당경비와 수입(1961)

구 분	케 이 지	평 사
수 당 생 산 비	7.72 \$	7.26 \$
수 당 조 수 익	7.08 "	6.57 "
수 당 순 수 익	-0.64 "	-0.69 "

마. 고 찰

평사와 케이지 양계를 비교할때 산란율은 어느편이 결정적으로 유리하다고 볼 수 없고 관리 노력면에서는 평사가 유리하나 단위 면적당 사육수수, 사망율, 도태계의 발견, 산란능력검정, 사료 효율등 케이지 양계가 유리한 점이 많다. 그러나 케이지 양계도 많은 문제점을 내포하고 있으므로 현단계에서는 대규모 경영에 있어서는 평사를 병용토록 하고 소규모 경영에서는 케이지 사육을 하는 것이 좋으리라고 본다. 개방감과 자연생리 상태 유지는 닭의 건강에 좋으리라고 보기 때문이다. 케이지 양계에 있어서의 관리상 유의할 점을 들면 다음과 같다.

(1) 산란계의 피로

코우크(Couch 1965)는 케이지 양계에 있어서 각약증이 많이 발생하는 것을 인정하였고 벨(Bell 1960)은 케이지 양계는 뼈의 탈칼슘 작용이 심하여(특히 흥골, 늑골, 두개골) 골연증과 골추병이 발생하였다. 각약증의 원인은 ① 백혈병, 관절염 뉴켓슬병, ② 비타민과 칼슘부족이 있는데 그 예방대책으로서는 ① 칼슘제를 보충해주고 ② 비타민 특히 B₂(늑엽, 대두박)를 보급하며 사육밀도를 감소하는 것이 좋겠다.

(2) 연분대책

케이지 양계는 연분발생이 많다. 연분의 원인은 오줌의 양이 많은데 있으며 그 대책으로서는 ① 음수에 빙초산을 가한다. ② 음수량을 제한한다. 기온 32°C에서는 1일 음수량이 220cc 정도인데 이것을 180cc로 줄여 2회로 나누어주는 방법이다. 반죽모이를 줄때에는 사료 1대 물 1의 비율로 한다. ③ 흡수제살포 1인당 석회석 15g를 3~6일 간격으로 바닥에 살포하는 방법이다.

(3) 케이지계사의 방한(防寒)

산란계의 쾌적온도는 12~24°C인데 2°C 이상과 0°C 이하는 산란유지가 곤란하다고 한다. 후루다(古田賢治 1961~63)에 의하면 0.1mm 포리

에칠렌을 제사방한용으로 사용하였을 경우 계사 내외의 평균기온차는 다음과 같다.

포리에칠렌의 기온차

구 분	단 막	2 중 막
최저기온 일때	1.2°C	1.6°C
최고기온 일때	21°C	2.3°C

즉 부산경남지방에는 비닐을 이용한 완전방한은 어렵기 때문에 다른 방안이 필요할 것이다.

3. 특수 관리

가. 강제 환우

(1) 강제 환우의 목적

강제 환우라는 것은 인위적으로 환우의 시간을 빠르게하고 늦게도 하는 것으로 일반적으로 종란을 얻는 종계사육때 많이 이용된다. 환우의 시기가 되어도 휴산하지 않고 산란을 지속하는 종계는 우수한 닭이지만 그래도 오래 계속하게 되면 난각이 얇게 되기 쉽고 수정란 부화율이 떨어지고 산란율도 나빠진다. 이런 결함을 방지하고 이른 봄의 채란시기에 충실한 종란을 계획적으로 증산하겠끔 하는것이 강제환우의 목적이다.

(2) 강제환우의 효과

가) 휴산기간의 단축

자연환우에 비하여 약 20일간 환우 기간이 단축된다.

	초 년 도 평균산란수	평균 환우 휴산일수	다음해 7월까지의 평균 산란수
강제환우구	273.3개	42.7일	147.7개
자연환우구	234.9개	65.0일	131.2개

구 분	평균난중	난각의 두께 (평균)	
환 우 전	57.5 g	0.324mg	
환	산란율 50%되었을 때	61.6	0.354
우	1 개 월	61.5	0.360
기	2 개 월	60.8	0.361
	3 개 월	60.7	0.361

구 분	수 정 율	수정란에 대한 부화율
강 제 환 우 구	70.5%	78.1%
대 조 구	55.7%	57.3%

나) 난의 품질 향상
환우 후의 난은 난중도 크고 난각의 두께, 조직도 좋게 된다.

다) 수정율 부화율의 향상
수정율, 부화율이 좋은 종란을 얻게 된다.

라) 부화 계획의 확립
실시한 전군이 일제히 알을 낳기 시작하기 때문에 부화계획이 확립된다.

(3) 강제환우의 시기

강제환우로 인한 휴산기간은 일단 50일 전후로

A 예(例)

구분	실시한 일수	0 일	1	2	3	4	5	6	7	8	9
사료 급여 량	예 1	112g	56	18	0	18	56	56	112	112	112
	예 2	112	0	0	37	56	75	93	112	112	112
	예 3	112	0	0	0	0	35	56	75	93	112

(비고) 예 1은 산란사료의 연이 죽으로 만든 사료) 녹이(綠餌)(사료의 1/3이상)를 급여하고 전기간동안 급수한다.

예 2는 실시후 2일간은 절식 절수하고 3일째부터 급수를 시작하며 6일까지는 겨류 혹은 가루모이를 주고 이후 산란 사료의 반죽모이를 급여하고 녹사료를 급여한다.

예 3은 5일까지는 겨종류의 가루모이를 6~7일은 겨류 80%, 옥수수 20%, 8일째는 겨류 60% 옥수수 30% 어분 10의 가루모이를 주고 이후 산란사료의 반죽모이 및 녹사료(사료의 1/3이상)를 급여한다. 전기간을 통하여 급수한다.

(5) 실시후의 주의

절식에 의하여 체중이 감소하고 그뒤에 급속히 새털이 신장하기 때문에 환우 후는 사양관리에 특히 주의할 것이며 소화하기 쉬운 곡류와 양질의 동물질을 많이 줄것이며, 청채류도 충분히 주는 것이 중요하다.

나. 각부(各部)의 제거 및 절단

(1) 벼, 살수염의 제거

벼과 살수염의 제거는 미국에선 환우종계에 행하고 있다.

특히 백색레그혼과 뉴햄프셔와 같은 대형의 벼과 살수염을 가진 종류는 극한지에서는 동상을 방지하기 위하여 제거할 때가 많다. 그렇다고 하

볼 필요가 있기 때문에 대체로 10월하순~11월초에 실시할 것이다. 이때 환우하지 않은 닭, 환우하면서 산란중인 닭을 대상으로 해서 연령적으로는 2세 이상의 닭으로 하고 원칙적으로 햇닭은 하지 않는다.

(4) 강제 환우의 방법

먼저 개체검사에 의하여 미환우계를 선발하고 이것을 한 곳에 모아 강제 환우에 들어가는데 그 방법의 2~3가지를 소개하면 다음과 같다.

여 우리나라의 남부지방이나 따뜻한 곳에서는 할 필요가 없다. 동상은 수정력을 저하하게 된다.

단관은 중추의 시기(8~12주경)에 행하는 것이 알맞게 된다. 그러나 이상일때도 큰 차질을 가져오진 않는다.

가위로써 찌르면 되지만 출혈을 적게하기 위하여 불인두로서 단면을 찢어버린다. 단관후 솟켓의 활력회복은 2~3주간 걸리기 때문에 부화계절 직전 또는 부화 계절 중에는 단관을 하지 않는 것이 좋다.

(2) 발톱과 나래 찌르기

노계는 발톱이 길게되며 교미시 암놈의 등을 상하게 하는 수가 있다. 2세이상의 것은 매년 이것을 절단할 필요가 있다. 절단은 가는톱으로 근본부터 1cm 정도의 곳에 끊는다.

출혈때문에 불 인두로서 지저두면 된다. 또한 백색 레그혼 같은 것은 가두어 기를때 잘 날라가기 때문에 관리상 매우 곤란할 때가 있다.

특히 날라가는 닭은 채식성이 강한 다산계가 많은데 이것이 개에 물리거나 도난을 당할 우려가 있어 손해를 보는 수가 많다.

이것을 방지하기 위해서는 나래를 절단하여 나르지 못하게 한다. 이때 한쪽의 주익우를 절단한 편이 양쪽을 절단한 닭보다 평형을 잃게되어 날지 못하게 된다. □□