

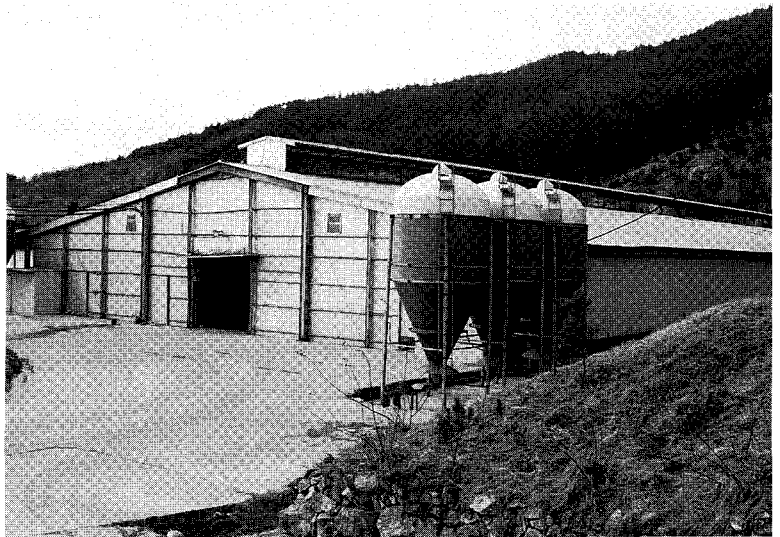
소비자를 겨냥한 청정계란 생산 현장

콜드체인 시스템 구축을 통한 신선하고 청정한 계란생산

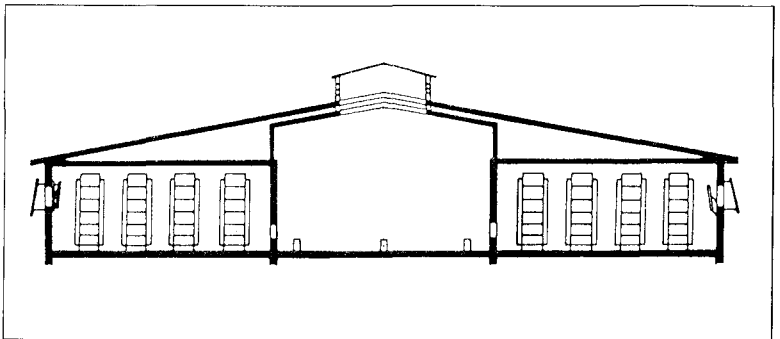
◇ 취재 / 김동진 기자

지리산 자락을 굽이굽이 올라 해발 250m 중턱에 이르면 거대한 양계장을 만날 수 있다. 오른쪽에는 정자와 연못이 있고 계사 주위에는 조경이 잘 된 나무들이 봄을 재촉하며 외부인을 맞이해 준다. 계란선별장에는 깔끔한 유니폼을 입은 농장직원들이 마치 식품회사에서 일하는 것 같은 착각을 일으킬 정도로 타 양계장들과 대조를 보이고 있다. 이곳이 바로 대지 10만평(건평 4,500만평)에 성계 30만수, 육성계 55,000수 규모를 자랑하는 경남 산청 지리산 자락에 위치한 산골농장(대표 이상호)이다.

양계단지 조성의 붐이 일던 1990년대 초인 1993년 정부로부터 산청양계단지로 설



△6단 4열 직립식 무창계사 2동(1동에 54,000수 규모)이 조합된 계사 광경



<그림1> 6단 4열 직립식 케이지 시설 2동의 조합 정면도

립인가를 받았던 산골농장은 1994년에는 54,000수를 입식할 수 있는 6단 4열의 산란 1호계사를 1995년에는 2, 3, 4호 계사를 신축하였고, 1996년에는 대단위 유기질 비료공장을 준공하였다. 이어 1997년에는 55,000수 규모의 육성사 1개동을 신축하였고, 이후 같은 규모의 육성사와 성계사 2동을 준비하는 차에 IMF 경제위기로 인해 계획이 전면 유보되는 사태를 맞기도 하였다.

IMF로 인해 어려움을 겪지 않은 농가는 없었겠지만 산청양계단지의 경우는 30만수 이상의 대단위 농장을 계획하면서 방대한 정부자금과 외환리스 사용으로 인해 그 어느 농장보다도 더 큰 시련을 받았다. 이는 인허가 과정에서 겪은 고통보다 컸지만 차후 효율적인 농장경영으로 이를 극복해 나갔다.

1. 청정 계란 생산의 비결

산골농장은 1일 15만개에서 20만개 정도의 계란을 생산하고 있으며, 고유 상품란(산골란, CLA란) 및 청정하고 위생적인 계란 생산을 통해 소비자들에게 자연스럽게 접근해 가고 있다.

산골농장이 청정농장일 수밖에 없는 이유



△ '양계는 축산이 아니라 식품사업' 이라 강조하는 산골농장 이상호 사장

를 이상호 사장은 다음과 같이 설명하고 있다. 지리산 산골 깊은 곳에 위치해 있어 보다 깨끗한 계란생산의 여건을 제공함은 물론 외부인의 출입이 드물다는 것, 지리산 자락에서 나오는 맑은물로 생산성 향상을 기할 수 있다는 것, 계사 진입로에 경비원을 상주시켜 보다 철저한 방역차단을 기할 수 있다는 것, 계사 주변의 콘크리트 포장으로 토양오염에 따른 질병 발생을 최소화시키고 있다는 것 등을 들고 있다.

산골농장은 폭 30m, 길이 100m인 성계사 2개동만 있는 것처럼 보여 단

지라는 생각이 전혀 들지 않는다.

실제 가까이 가보면 계분처리 및 효율적인 환기관리를 위해 2개동을 함께 묶어 가운데로 계분을 모을 수 있고, 지붕을 통해 내부 공기가 빠져나갈 수 있도록 설계된 국내에서는 보기 드문 양계장임을 알 수 있다. '크린 머뉴어시스템' 즉 '깨끗한 계분'을 표상하는 이 계사형태는 계사내에서 이미 55~65% 정도로 건조된 계분이 6시간 내에 호기성 발효가 이루어져 계분속의 온도가 65~75℃까지 올라가 모든 생물체를 살멸해버리기 때문에 계분속의 세균이나 바이러스가 살 수 없게 만든다는 원리를 이용한 것으로 통로로 이동된 계분은 계분 종합처리장으로 이동하여 계

분비료로 만들어 진다.

계분처리장으로 이동한 계분은 유기질 비료가 생산되기까지 약 50여 일이 걸리며, 이렇게 생산된 계분은 20kg 한 포당 3,000원의 가격으로 판매되고 있어 환경공해의 원인이 되는 계분을 자동 건조·발효시켜 공해 원인을 제거는 물론 유기질비료 생산으로 농지를 비옥하는데 일조를 하고 있다. 수입면에서도 1달에 2,000여만원의 부수입을 올려주는 효자로 급부상하고 있다.



△GP센터에서 냉장 시설이 갖춰진 차량을 통해 신선한 계란을 소비자들에게 제공하고 있다.

2. 철저한 사양관리를 통한 계란생산에 만전

산골농장에서 육성되는 병아리는 철저한 사양관리를 통해 튼튼한 중추로 성장하게 된다. 육추과정에서만 들어가는 약값이 2,000만원을 훨씬 넘을 정도로 철저한 방역관리가

이루어지고 있다는 것이다.

육성시 산골농장에서의 가장 큰 특징중의 하나는 디비킹을 42일령 전후에 1번 실시한다는 것이다. 우리나라 대부분 타 농장에서는 2번(1차:10일령, 2차:8~10주령)에 걸쳐 디비킹을 하지만 산골농장에서는 7.5mm구멍의 부리절단기를 자체적으로 개발하여 국내에서는 처음으로 이 방법을 적용하고 있으며, 이로 인해 디비킹으로 인한 부작용이 오히려 줄었고, 폐사감소와 산란을 향상이라는 1석2조의 효과도 얻을 수 있었음을 설명하고 있다.

아직은 육성장이 1동인 관계로 2년에 1번 정도는 외부육추계를 받아야하기 때문에 여간 신경 쓰이는 일이 아니다. 농장 설립 후 지금까지 질병으로 인한 피해를 겪은 적이 없으나 외부육추로 인한 위험성이 항상 도사리고 있어 질병오염 예방을 위해 종계업체부터 바이오시큐리티 개념을 도입해야 함을 절실히 느끼고 있다.

표1. 산골농장의 백신 스케줄

여름철		겨울철	
18일령	NDB1, IBD 음수접종	16일령	ND+IB 음수접종
24일령	IB 음수접종	20일령	IBD 음수
30일령	ND, IBD 음수접종	26일령	ND+IB 2차 음수접종
34일령	비고페스트(ND+IB+IBD) 오일백신 접종	32일령	ND라스타 오전, IBD 오후
43일령	백-세이프(TS-11), ILT 점안접종	40일령	TS-11+ILT 점안접종
59일령	디비킹	55~59일령	디비킹
74일령	ND 사독, AEP쌍침 접종	60일령	비고페스트(ND+IB+IBD) 오일백신
87일령	AE 음수접종	70일령	AEP 쌍침
113일령	BBNE 오일백신접종	110일령	BBNE 오일백신

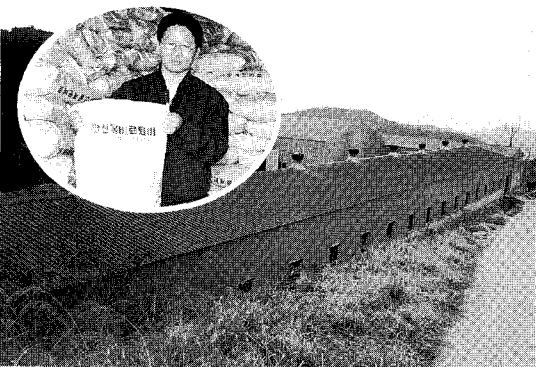
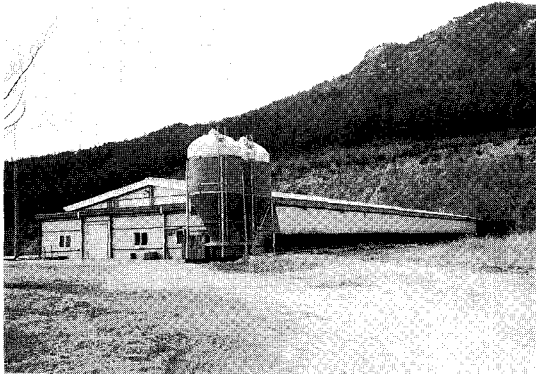
*여름철은 6월 30일 입주, 겨울철은 11월 18일 입주되었던 계군에 적용한 백신프로그램

성계사의 경우 각 동은 1인 관리 체제를 유지하면서 철저한 기록관리를 실천하고 있다. 각 동에서는 관리자 업무일지가 철저하게 기록되고 있는데 관리자 업무일지에는 사료 및 급수량을 실시간별로 체크하고, 온·습도 및 폐사, 생존수, 기계시스템 이상유무 등이 일일 별로 철저히 파악되고 있으며, 작업상황은 물론 심지어 계분상태, 난각, 난색, 계군상태, 조도까지 파악이 되어 결재가 이루어지고 있다. 즉 농장 개념이 아닌 기업경영 방식 즉, 회사 차원에서 인력관리와 농장을 경영하고 있다.

이런 기록은 전산관리를 통해 분석작업이

이루어지며, 어느 계군에서 무슨 문제가 발생하고 있는지를 쉽게 알려주어 해결책을 마련해 준다.

이 같은 성적유지 및 기록관리에는 고려산업(주) 해표사료로 부터 사료에서부터 상당 부분의 기술지원을 받고 있기 때문이다. 해표 사료에서 양계담당을 맡고 있는 김동혁 과장은 1주일에 최소한 농장을 한차례 방문하여 농장에 필요한 사양관리와 기술 등을 직원들과 함께 논의하고 있으며, 하루에도 몇 차례 씩의 전화통화를 통해 문제점 등을 찾아내는데 주력하고 있다. 김과장은 무창계사 사료를 산골농장에 적용시키기 위해 네덜란드의 핸드릭스사와의 기술제휴를 통해 모든 정보와 기술을 받아들였으며, 42주령전후에 디비킹을 하는 것도 이때 힌트를 얻어 농장에 도입한 계기를 마련하였고 이 효과를 보게된 이상호 사장도 이 방법을 인정하였다. 특히 산골란 사료와 경상대팀이 개발한 CLA 란과 연계하여 이에 맞는 사료를 제공하여 상업화될 수 있도록 몰심양면 도와주고 있는 실정이다. 또한 방역측면에서 사료공장내에서는 모든 차량을 입출입시 2번을 반드시 소독을 해주고 있으며, 산골농장 입구에서의 소독을 통해 질병으로부터의 오염 요인을 줄여나가는 데 노력을 기하고 있다.



△1달에 2,000여만원의 소득을 올려주는 계분 중합처리장 (원내는 산골농장 박경규 부장- 50여일만에 생산된 계분 비료의 우수성을 설명하고 있다.)

3. 생산자 위주의 마케팅 사업

이상호 사장이 강조하는 산골농장의 경영 원칙은 외상거래를 하지 않는다는 것이다. 한 농장에서 매일 20만개씩의 계란을 체화시키지 않고 현금으로 유통시킬 수 있다는 것은

현실적으로 어려운 일이지만 산골농장에서는 이를 가능하게 만들었다. 이는 상표등록을 통한 믿을 수 있는 계란(산골란, CLA)을 생산·공급하고 있는데서 기인할 수 있다. 이 계란은 고려산업(주) 해표사료와의 계약사료를 통해 완벽한 품질의 계란을 생산하고 있으며, 성분부족 등 만약 문제가 발생할 시 사료회사가 전적으로 책임을 지는 시스템을 운영하기 때문이다. 또한, 농장에서 생산되는 계란

은 품질면에서 항상 신선한 계란상태를 유지하기 때문에 상인은 물론 소비자들에게까지 환영을 받고 있다.

이는 200만개까지 저장해둘 수 있도록 300평의 선란실 한켠에 50평의 저온 창고를 갖추어 운영하고 있기 때문이다. 계란 저온 창고는 여름철의 경우도 외부 온도보다 4~5℃ 내부온도가 유지될 수 있도록 특수하게 시설되어 있어 신선한 계란상태가 유지될 수 있도록 도와주고 있다.



△고려산업(주) 해표사료는 산골농장만의 특수주문 사료를 제공하고, 기술지원 등을 아끼지 않고 있다. (이상호 사장(좌)과 고려산업(주) 양계담당 김동혁 과장(우))

산골농장에서 생산되는 계란중 상품란은 2개동에서 각각 산골농장을 대표하는 지리산 산골란과 고급소비자층을 대상으로 한 CLA란이며, 산골란의 경우 전국적인 유통 체인망을 통해 소비자들로부터 큰 호평을 받고 있다. CLA 계란은 식물성 식용유에서 추출되는 CLA를 성분으로 한 계란으로 경상대학교 연구팀과 고려산업(주)와 협력하여 탄생되었고, 항암, 항콜레스테롤, 당뇨병 등 성인병 예방 및 치료효과는 물론 체지방 감소 작용으로 다이어트에도 큰 효과가 있는 것으로 알려지고 있다.



△산골농장에서는 지리산 산골란, CLA란 등의 청정 계란이 생산되고 있다.

또한 모든 계란이 소비자에게 도착하기까지 콜드체인시스템을 통해 운송하고 있으며, 생산된 계란은 최소 2일 전에는 소비자들에게 전달될 수 있도록 유통에 힘쓰고 있다. 산골농장은 특히 지리적인 여건을 배경으로 자체적인 조경에 큰 관심을 기울이고 있다. 이는 모든 소비자들을 대상으로한 이 농장만의 마케팅 전법이다. 예로 대형매장의 매니저를 초청하여 실제 농장에서의 계란 생

산 과정을 투명하게 보여주는가 하면 수려한 조경을 배경으로 장미축제 등을 열어 한번 찾은 고객은 영원한 고객으로 만드는 것이다. '양계는 축산이 아니라 식품사업'이라 강조하는 이상호 사장의 신념이 담긴 대목이다.

4. 맺음말

산골농장은 현재 콜드체인시스템의 완벽을 기하기 위해 김해에 유통센터를 신축중에 있어 앞으로 보다 안정적인 유통망을 확보할 것으로 기대된다. 또한 단지조성 초기부터 추진해 오던 10만수 규모의 성계사와 5만수 규모의 육성사를 여건이 허락되는 대로 추진할 예정에 있다.

이사장은 양계산업 발전을 위해 안타까운 것은 선의의 경쟁을 펼치던 주위 대단위 농장이나 단지들이 그 동안의 어려움으로 인해 영원히 헤어날 수 없는 지경에 이르게 되면서 정보를 논의할 대상들이 사라진다는 것이다. 그러나, 지금이라도 실정이 맞는 농장들끼리 서로의 정보를 공유할 수 있는 노력이 필요할 것으로 본다. 또한, 철저한 등급제의 정착으로 그 농장에서 깨끗하게 생산된 계란은 제값을 받을 수 있는 유통체계가 하루빨리 정착되어야 할 것을 강조하고 있다.

육추, 육성, 산란까지의 생산에서 포장, 수송의 전 과정에 걸친 자동생산설비와 철저한 위생관리로 무균농장을 지향하는 산골농장은 무공해, 무질환, 고신선, 고영양의 2무2고 무공해 청정계란 생산과 품질향상의 노력으로 소비자의 건강을 책임지는 신뢰받는 브랜드로서의 노력을 계속해 나갈 것을 약속하였다. **양계**

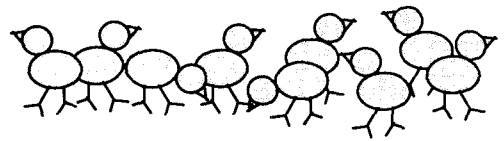
종계를 강제환우하면...

종계를 더욱 장기간 사용하여 환우 후 초생추의 생산원가를 150원까지 절감할 수는 있으나 ...

생산되는 초생추의 가끔티푸스

양성율이 높아지고

식란의 살모넬라 오염율을 높입니다.



강제환우하지 않는 부화장...

다음 부화장에서는 종계를 강제환우 하지 않습니다.

△ 대구경북양계축협부화장

- 하이라인 브라운 생산

△ 봉산부화장 - 하이라인 브라운 생산

△ 신진부화장 - 하이라인 브라운 생산

△ 양지부화장 - 하이라인 브라운 생산

△ 한양부화장 - 하이라인 브라운 생산



Hy-Line®