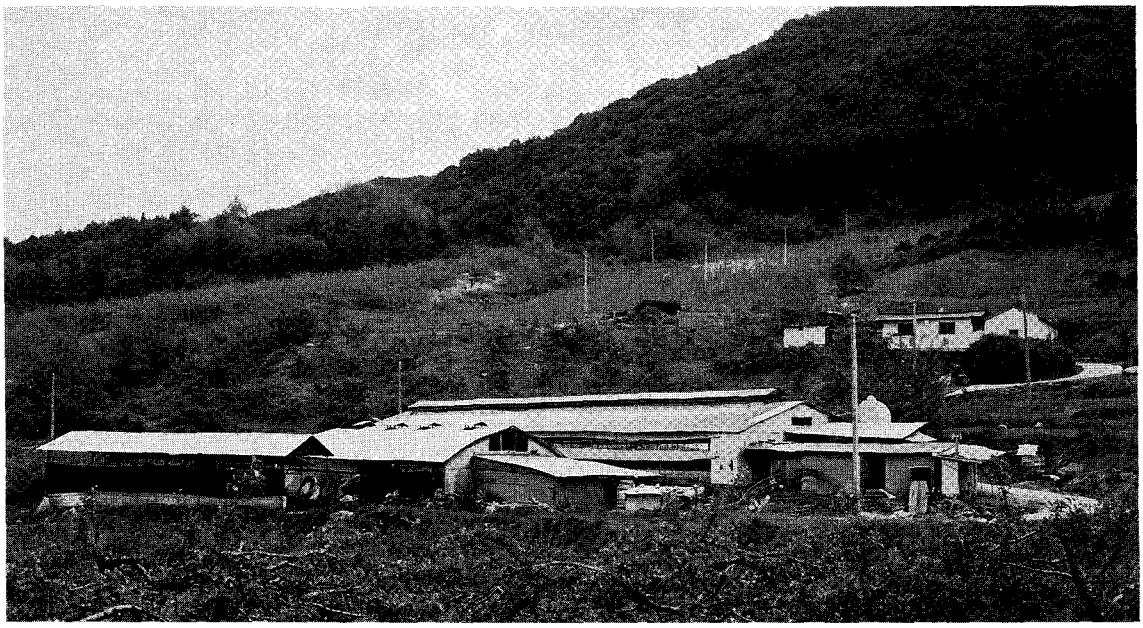
계란속에 담긴 홍삼(사포닌)의 비결

◇ 취재 / 김동진 기자
(dj@poultry.or.kr)



▲ 영주시 봉현면에 위치한 두산농장 전경(주변이 과수원으로 둘러쌓여 있으며 친 환경농업을 실천하고 있다.)

1. 풍기인삼과 홍삼란

경북 영주시 봉현면에서 8,000수 규모의 채란업을 14년째 경영하고 있는 최창식(54세) 사장은 '홍삼한방계란'을 생산하면서 계란을 통해 소비자들의 건강을 지켜주겠다는 신념으로 양계업에 전념하고 있다. 두산농장은 소백산 죽령재를 뒤로두고 맑은 물과 푸른 산자락에 위치하고 있으며, 농장 주변에는 수천그루의 과수원이 펼쳐져 있고 대구-춘천간 중앙고속도로와 가까워 교통도 편리하다.

두산농장에서 생산되는 계란은 사포닌이 다량 함유된 기능성 계란으로 최근에는 서울의 대형 백화점에도 납품되는 등 소비자들로부터 점점 인기를 얻고 있는 실정이다.

경북 영주는 예로부터 인삼, 사과, 한우로

유명한 지역이다. 특히, '풍기인삼'하면 전국에서 인정을 받고 있는 경북 영주의 명물로 자리잡아 왔다. 풍기시내에는 평소에도 인삼시장을 방불케할 정도로 광광객들이 러시를 이루고 있으며, 인삼농협을 비롯한 판매장들이 즐비해 있고, 영풍을 중심으로한 주변에는 인삼재배단지가 곳곳에 자리잡고 있다.

풍기면의 생활권에 있는 두산농장의 '홍삼한방계란' 탄생은 결코 우연에서 탄생된 것이 아니다.

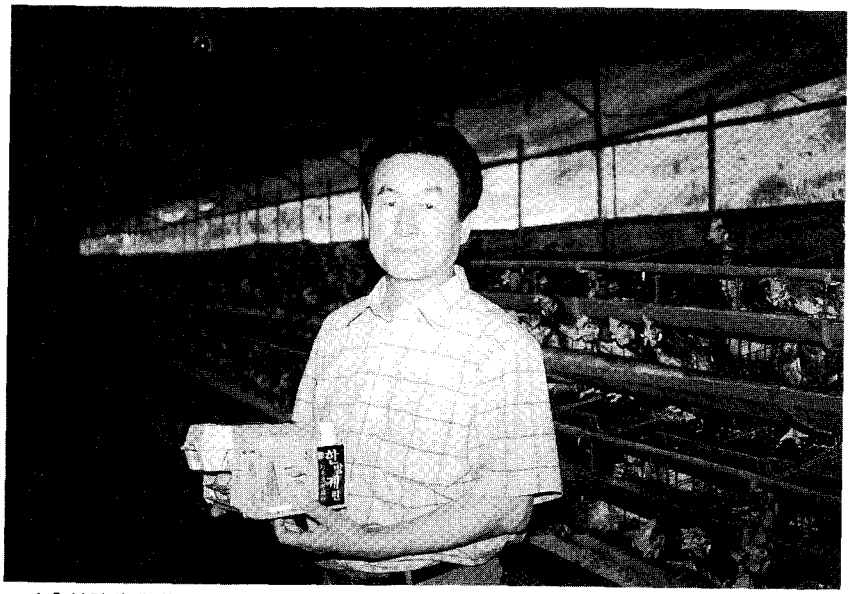
2. 복합영농으로 시작한 채란업

현재 두산 농장에는 70주령된 8,000수의 닭들이 80% 이상의 산란율과 90% 이상의 생존율을 보이며 관리되고 있다. 시설은 15년 된 관계로 A자형 케이지 이지만 급이라인 등 일부는 자동화로 교체되었다.

최사장은 학교졸업한 후 지역 특화상품인 사과를 주종으로한 과수농사를 시작하였다. 어렸을 때부터 인삼밭과 과수원이 주업이었던 탓에 그러한 환경속에서 자연스럽게 자라왔다. 그러나 과수농사는 1년에 한번 수확해야하는 것인 만큼 자금회전율이 낮고 자연재해에 의한 피해를 입으면 이를 복구하는데 3년 이상이 걸리는 등 불안요소가 많았다. 한번은 태풍피해로 인해 과수가 모두 낙과되어 정부미 4포대로 한 가족이 1년을 산 어려운 경험이 있기도 하다.

따라서 생계를 꾸려나가기 위해 운수업은 물론 인삼재배도 한동안 해보았다. 그러던 중 양계업을 하면 어떻겠는냐는 주위의 권유로 처음 5,000수를 시작으로 채란업을 시작하였으나 이듬해 폭설로 인해 계사 지붕이 내려앉아 어려움을 겪기도 하였다. 물론 과수농사는 계속 유지하였다.

최사장은 규모도 적었고, 일반 계란으로 판매를 하다보니 대규모 농장들과의 차별화를 기하기 힘들었다. 따라서 5년전인 1998년에는 특수사료를 먹여 영양란으로 판매를 하게 되었다. 일반란 보다 5~7원을 더 받고 판매를 하기는 했지만 유통과정에서 일반란으로 판매되는 비율이 높아 큰 실효를 거두지 못하였다. 그러나 돈은 계란에 투자한 만큼 나온다는 것



▲ '홍삼한방계란'으로 부가가치를 창출하는 최창식 사장

을 깨닫게한 계기가 되었다.

3. 홍삼한방란의 탄생

최사장이 본격적으로 홍삼 한방계란을 생산하게 된 것은 1년남짓, 홍삼에 대한 효능은 이미 전 세계적으로 입증되었고 풍기인삼은 금산인삼, 강화인삼 등과 어깨를 견줄 정도로 세계적인 특산품으로 이름이 알려지고 있다.

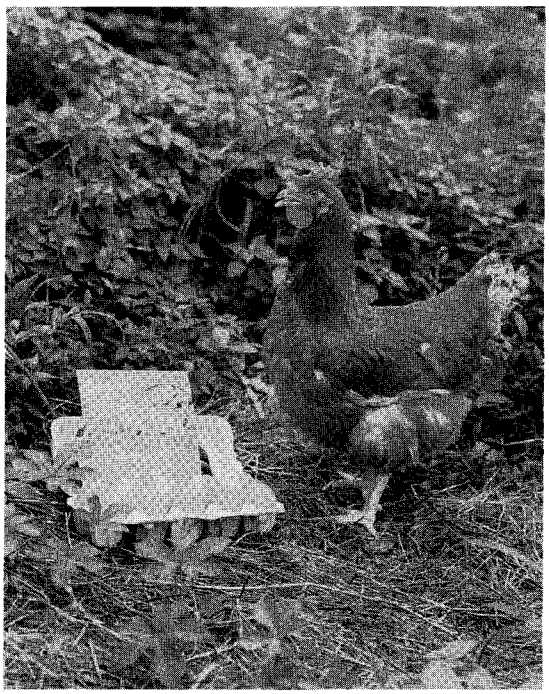
이중 두산농장에서 주 원료로 사용하는 홍삼은 수삼(밭에서 캐어낸 인삼)을 장기간 저장할 목적으로 100℃에서 약 2~3시간 정도 쪄서 말린 것으로 가열에 의한 화학성분의 변화와 약리효과가 뛰어난 것으로 밝혀지고 있다. 특히 한국에서 나는 고려홍삼에는 사포닌의 종류가 30종에 이르는데 사포닌 함량이 고려백삼(23종), 화기삼(서양삼, 14종), 삼칠삼(중국삼, 15종), 죽절삼(일본삼, 8종)에 비해 월등히 높은 함량을 지니고 있다.

사포닌은 화학적으로 배당체라는 화합물로 이 수용액을 흔들면 지속성의 미세한 거품을 내는 일반적 성질을 가지고 있다. 사포닌 함유물질은 예로부터 세정, 거담, 진해를 목적으로 의약품에 응용되어 왔으며, 최근에는 혈관내 동물성 콜레스테롤을 제거하고 항암제역할을 하는 등 사포닌의 특이적인 약효가 점차 확인되고 있다.

최사장이 국내에 이미 시중에 유통되고 있는 인삼마을, 금산인삼달걀, 인삼유정란 등의 기능란이 출시되고 있는 상태에서 시장을 개척한다는 것은 결코 쉬운 일만은 아니었다. 이 제품들 뿐만 아니라 시중에 유통되고 있는 기존의 수십가지가 넘는 기능란들이 실제 계란성분에 특수 성분이 함유되어 있는 계란은 극소수에 불과하기 때문에 소비자들로부터의 인식이 과히 좋은 편이 아닌 것이 현 실정이다. 따라서 확실한 제품을 만들어보자라는 신념으로 다양한 실험을 통해 홍삼란 만들기에 들어갔다. 처음 40수를 가지고 인삼액기스, 분말, 홍삼액, 한약, 일반사료 등 케이지에 따로 넣어 4개월 동안 다양하게 실험해 보았으며, 산란율, 생존율, 계란난질, 난각상태, 활력 등 한방제와 홍삼을 섞어 먹인 닭들이 일반 사료를 먹인 닭들보다 월등히 우수하다는 것을 확인할 수 있었다.

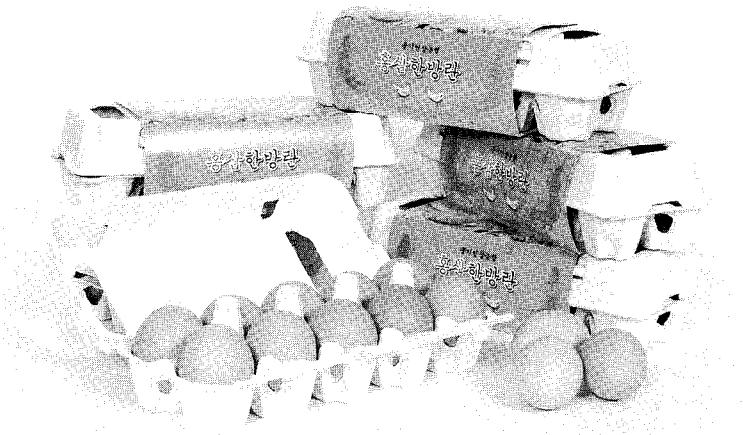
4. 사포닌 함량이 계란내 4.9%함유

최사장은 어렸을때부터 인삼과의 인연이 있



▲ 홍삼을 먹은 닭에서 생산된 계란은 사포닌 뿐만아니라 콜레스테롤함량도 일반 계란보다 10% 낮은 것으로 나타나고 있다.

었던 터라 영주의 특산물인 홍삼란을 유명 브랜드로 키워갈 수 있다는 자신을 갖기 시작하였다. 우선 국가 공인기관으로부터의 계란내 성분분석이 필요하였다. 그러나 국내에는 사포닌을 추출할만한 검사장비를 가진 연구기관을 찾기가 힘들었다. 마침 김제에 있는 국가공인(식품의약품안전청) 시험·분석기관인 유니푸드테크(주)에서 검사를 할 수 있다는 것을 알고 지난 3월까지 4차례에 걸쳐 계란성분을 의뢰 하였다. 그 결과 사포닌 함량이 1차에서 전체 100g당 499mg이 검출된 것으로 나타났으며, 2차 540mg, 3차 840mg, 4차 4,900mg으로 마지막 검사한 것은 계란내 4.9%의 사포닌이 침착된 것으로 조사되면서, 사포닌이 계란에 충분히 침착될 수 있으며, 다량의 사포닌도 함유될 수 있다는 것을 증명해 보였다.



▲ 두산농장에서 생산하는 '홍삼한방란'은 사포닌이 다량함유되어 있으며, 소비자들로부터 좋은 반응을 얻고 있다.

이 결과를 놓고 경상북도 축산기술연구소 등 전문 연구기관에 사포닌침착여부에 대해서 문의한 결과 사포닌이 계란에 전이되었다는 사실에 대해 연구문헌상 그럴 가능성은 있지만 실제로 나왔다는 연구결과는 찾아보기 힘들다며, 이 사실에 놀라움을 표시하였다. 경북축산기술연구소 가금과 손장호 박사는 직접 검사를 하지 않아 정확히 언급할 수는 없지만 사포닌 침착에 대해 학계에 논란이 계속되고 있는 상태이며, 국내에서 사포닌을 추출할 수 있는 기관은 손에 꼽을 정도로 적고 기계장비와 측정하는 사람에 따라 결과는 달라질 수 있기 때문에 더 정확하고 신중한 결과가 요구되고 있지만 두산농장에서의 사포닌 검출량은 계란 특란에 인삼 약 1뿌리가 들어 있는 함량으로 업계에 비상한 관심을 집중시킬 것으로 내다보았다.

5. 홍삼 발효, 숙성과정이 노하우

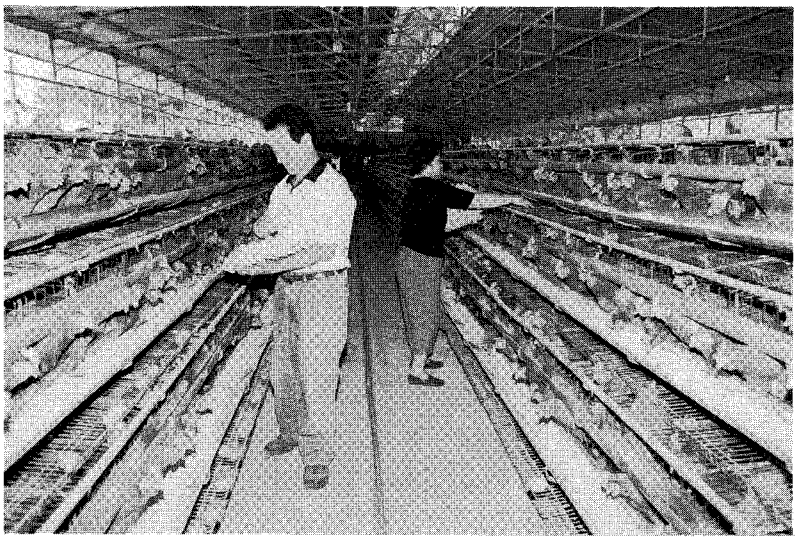
두산농장에서 생산되는 '홍삼한방계란'의 특징은 계란내 홍삼에 많이 들어있는 사포닌이 다량 함유되어 있으며, 항생제를 전혀 쓰지 않기 때문에 안전한 것이 특징이다. 또한, 비린맛이 전혀 없고, 난각이 두꺼우며, 난황이 선명하고 노른자가 탄력이 있다. 때문에 소량으로 생산되고 있지만 소비자들로부터 큰 반향을 일으키고 있다.

본 기자가 농장에서 직접 계란을 시식해 본 결과 비린내가 전혀 없고 노른자의 고소함이 부드럽게 목구멍을 타고 넘어가는 느낌을 받을 수 있었으며, 70주령의 노계임에도 불구하

고 난질과 난각도 신계알에 가까울 정도로 단단하고 매끄럽다는 것을 확인할 수 있었다.

최사장은 초창기 병아리를 분양받아 키울때에도 홍삼액기스를 첫모이때부터 1주일동안 3차례에 걸쳐 병아리에게 급이하곤 했다. 그런 닭들은 질병이 거의 없고 성적이 잘 나온다는 것을 경험상 터득하고 있었다.

최사장은 우선 풍기인삼농협에서 홍삼과 홍삼액기스를 짠 후 남은 홍삼을 가져와 발효 등 숙성과정을 거쳐 말린 후 홍삼분말과 홍삼박(엑기스) 분말를 만들고 한약재료(영지, 계피, 감초, 당귀, 황기, 갈근, 산약 등) 분말, 사료 등과 함께 배합을 하여 하루 4차례 급여를 하고 있다. 홍삼분말과 생균제를 혼합하여 40~60일을 발효, 숙성시키는 것이 최사장의 노하우이며, 한약재를 중탕하여 겨울과 여름에는 음수를 해주는 것이 사양관리의 특징이기도 하다.



▲ 계사내부에서 최창식, 윤금란 씨 부부가 집란을 하고 있다.(70주령된 닭들이 80% 이상의 산란율을 보이는 등 홍삼한방사료의 덕을 톡톡히 보고있다.)

▲ 사료배합을 하기 전 홍삼박을 분쇄하고 있는 최창식 사장

70주령이 되었음에도 불구하고 농장내 닭들의 특징은 한약과 홍삼을 먹여서인지 활력이 넘치고, 체중이 평균 2.5kg은 족히 된다고 하였다. 실제로 닭장에 있는 닭들의 정강이를 만져본 결과 일반 육계의 다리와 맞먹을 정도로 살이 통통히 올라와 있었고 힘이 넘쳐나는 것을 확인할 수 있었다.

6. 홍보 및 판매망 구축

최사장은 두산농장에서 생산되는 '홍삼한방계란'이 영양 뿐만아니라 깨끗하고 항생제가 없는 계란임을 강

조하면서 시장을 확보해가고 있다. 또한 콜레스테롤 수치가 0.42%로 일반 계란보다 10% 수치가 낮은 것으로 조사되면서 저콜레스테롤 계란임을 인정받고 있다.

최사장은 이러한 사실을 영주시에 알린 결과 시에서는 이를 인정, 두산농장에서 생산되는 계란을 영주시의 특산품으로 지정하고 시의 마스코트인 선돌이와 선비촌을 사용해도 된다는 허락을 받아내기까지 하였다. 또한 기능성 계란에 대한 특허를 획득하기 위한 절차로 특허출원(출원번호:40-2002-532)을 신청한 상태이다.

이후 KBS 안동방송을 비롯한 10여개 방송사 및 신문사 등 매스컴에 오르내리면서 대구와 부산의 유명 백화점에 '홍삼한방계란'이 입점하기에 이르렀다.

현재 두산농장에서 백화점으로 납품하는 '홍삼한방계란'은 농장가격으로 1개에 200원을 받고 있어 일반 계란보다 3배나 높은 가격을 받으면서도 소비자들로부터 인정을 받고 있다. 이것이 백화점에서는 개당 370원에 팔리고 있는 형편이다. 그러나 문제는 아직 많이 알려지지 않은 관계로 유통시장을 개척하는데는 어려움이 따르고 있어 백화점 외로 유통되는 계란은 영양란으로 판매되고 있는 실정이다. 다행히 최근에는 서울의 유명백화점(신세계, 롯데 등)에도 '홍삼한방계란'이 납품되면서 기능성란으로써의 판매비율을 높여가는 등 소비자들에게 접근해 가고 있다.

7. 친환경 농업과 향후 계획

두산농장은 홍삼을 먹여 기른 이후 항생제를 전혀 사용하지 않아도 질병이 전혀 없고 폐사도 거의 나타나지 않고 있다. 따라서 계란내 항생제로 인한 문제가 전혀 발생되지 않는다. 대전의 과학기술센터에서 검사한 분석표에서도 항생제가 전혀 없는 무항생제 제품임을 확인받을 수 있었다. 또한 주위에 2,000주의 사과나무가 주변을 둘러싸고 있어 계분을 발효시켜 거름으로 이용하기 때문에 닭은 소중한 거름의 원천이 되고 있다.

두산농장은 규모를 늘리기 보다는 확실한 계란을 소비자들에게 공급하는 것을 최우선 목표로 삼고 있다. 대신 두산농장은 차후 타 농장들이 홍삼란에 관심을 보일 경우 기술을 전수하고 함께 손잡고 일할 생각을 갖고 있다. 기존에 유통되고 있는 기능란들이 실제 계란 성분보다는 포장만을 보기좋게 하여 유통을 시키면서 소비자들로부터 불신을 받은 사례를 보아왔기 때문에 좋은 계란을 만들어 많은 국민들이 건강을 지킬 수 있도록 하자는 것이다.

더 나아가 '홍삼한방계란'에 대한 일본 수출이 가능하다면 차후 수출까지도 구상하고 있다. 일본의 경우도 소규모 농가에서 자기 농장만의 브랜드를 가지고 성공한 양계장들이 많이 있으며, 인삼의 효능을 충분히 알고 있는 일본인들을 공략하기에 유리할 것으로 보고 있다.

그러나 우선 국내의 브랜드로 거듭나기 위한 작업이 시급한 관계로 더 확실한 계란품질 검사와 유통망 확보 등을 통해 차후 계획을 세워나갈 계획이다. 기존의 수십여가지 기능란으로부터 혼란을 겪어온 소비자들에게 이 기회를 통해 진정한 기능란을 찾아 주는 계기가 되었으면 한다. 양계