

사육기간 짧은 육계사도 단열, 환기 완벽해야 한다

□ 취재/이영오 기자

답에게 이상적인 사육환경을 제공해 주는 일은 무엇보다 중요하다. 특히 고온다습한 여름철에는 각별한 주의가 요구된다.

생산적 측면에서 볼 때 방역상태, 청소상태 등 계사내 환경여건에 따라 막대한 영향이 주어지게 된다.

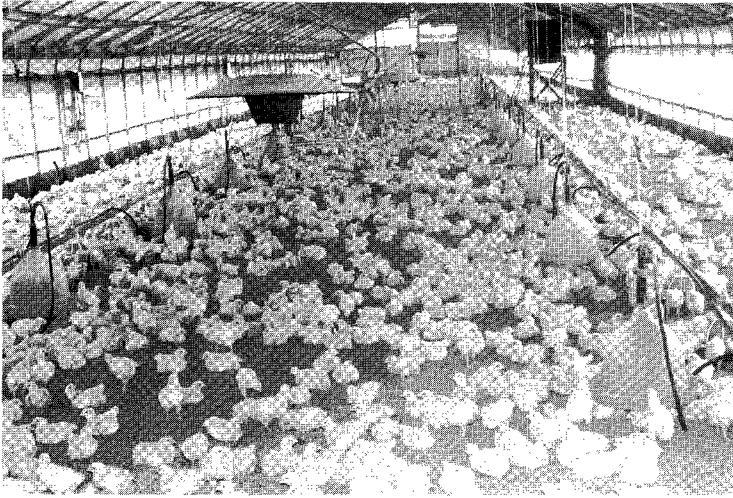
그간 양계인들은 열악한 환경을 개선시키고자 막대한 자금과 인력을 투입하여 나름대로 경쟁력 제고에 혼신의 힘을 다하고 있다. 그러나 엄청난 시설투자에도 불구하고 채란, 육계할것 없이 질병이 폭

발적으로 증가하면서 방역관리에 허점을 드러내고 있다. 더우기 여름이 다가오면서 지난 흑서기 피해가 재연되지 않을까 하고 걱정하는 육계인들이 적지않다. 이에 일부에서는 웬, 안개분무시스템, 쿨링패드를 설치한 농가들도 있으며 아예 단열효과가 좋은 유리솜, 스티로폼, 우레탄 등으로 계사를 신축해 무더운 여름에 대비하는 농가들이 늘고 있다.

이같이 철저한 방역관리와 사양관리로 흑서기를 대비하는 육계농가를 찾았다. 경기

도 포천군 신북면 위치한 진영농장(대표 전명효)은 열악한 계사환경을 점진적으로 개선시키면서 생산성 향상을 꾀하고 있다.

현재 계사 7개동(건평 690평)에 4만수를 부인과 함께 관리하고 있는데 계사구조를 보면 6개동이 보온덮개 계사로 '93년에 함석과 갈비톱을 씌우고 평당 45수를 관리하고 있으며 '94년에 5천만원을 투자해 파이프를 건축자재로 사용한 완전계사를 신축, 마치 육계사의 발전단계를 보는 듯한 인상을 받게된다.



△ 최적의 환경을 제공하는 것이 수익성을 향상시키는 첫관문 (시설투자의 미흡은 경쟁력 제고에 걸림돌)

전사장이 육계업을 처음 시작한 '87년만 해도 단열에 대한 개념정립이 돼 있지 않았으며 U자형 하우스계사가 대부분을 차지하였고 대형화된 농장도 그리 많지 않았으나 최근에 들어 국내·외적으로 시설개선의 필요성이 대두되면서 육계업도 현대화에 박차를 가하고 있으나 아직도 U자형 하우스계사를 그대로 사용하고 있는 실정임을 볼때 온도, 환기, 습도 등의 환경조절 능력이 떨어지는 결정적인 요인이 되는 것으로 보고 있다.

이렇듯 육계업이 타축종에 비해 시설투자가 미흡한데는 영세한 농가로 인한 자금부족과 투기적인 사업으로 인식해

과감한 투자를 꺼리는데 원인이 있다고 지적하고 있다.

진영농장이 함석이나 갈바륨을 덮은 이유는 정부에서 무허가축사를 양성화 시킬 때 보온덮개계사는 허가대상이

되지 못하는 관계로 허가를 받기 위한 것이었음을 밝히고 시설자금의 부족으로 외장재도 자신이 직접 설치했음에도 전 계사를 갈바륨으로 하지 못하고 함석을 사용했음을 토로했다. 계사 단열을 완벽하게 처리하기 위해서는 외장재(함석, 갈바륨 등) 사이에 스티로폼이나 유리솜 등 단열계수가 높은 재료를 사용해야 하지만 기존 재래식계사에는 그러지 못한게 못내 아쉬움이 남는다. 보온덮개를 씌운 6개 동 계사는 높이나 길이가 각기 다르고 여타 농장처럼 55평에서 80평까지 다양하게 되어 있다.

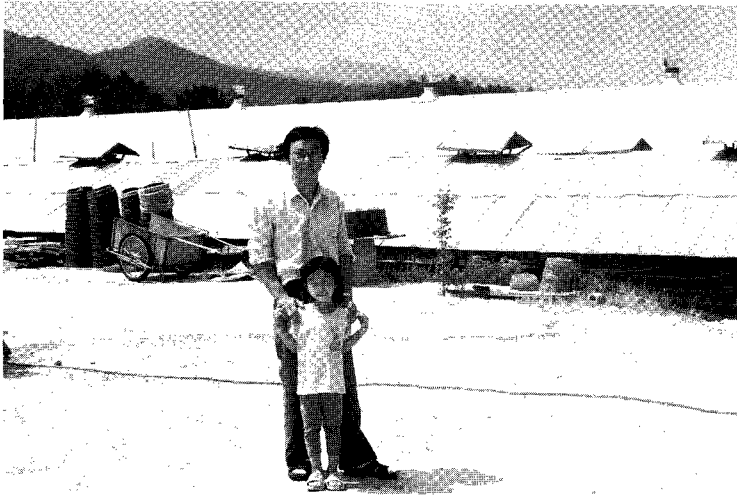
그런데도 아직까지 특별한 질병피해없이 해온데는 전사

표1. 각 계사의 형태 및 성적표

	함석+보온덮개계사	갈바륨+보온덮개계사	유리솜+보온덮개+스티로폼+스레트 계사
계사 폭	6m	7.5m	12m
길 이	30m	33m	74m
벽 높 이	2.5m	2.7m	3.5m
환기 자	4개	4개	9개
계사 평수	55평	75평	270평
입추수	3,000수	4,120	15,000
육성율	93.5	95.00	97
사료요구율	2.00	1.98	1.89
평균체중	1.50	1.50	1.62

* 재래계사 9월 6일 입추(같은날 출하한 관계로 평균체중은 평균치)

* 신계사 9월 22일 입추



△ 열악한 환경을 개선시키면서 생산성 향상을 꾀하는 진영농장
(전명호 사장과 딸 진영양)

장의 철저한 방역관리에서 찾을 수 있다.

각 계사마다 신발을 비치해 이리저리 다니면서 옮길 수 있는 병원균을 차단시키고 있으며, 계사 바닥으로 수분이 많이 올라오는 계사 자체적인 문제를 비닐을 깔아 주는 방법으로 효과를 보고 있다.

백신접종도 주변질병상황에 따라 달라질 수 있으나 현재는 질병예방차원에서 1일령에 IB스프레이 백신, 12일령 ND 음수백신, 21일령 IBD 음수백신 등 외부 소독도 주2회로 철저히 실시하고 있다.

전명호 사장은 지역간의 정보교환이 중요하다고 생각해 협회, 각종 모임에는 빠짐없

이 참석해 각종 정보를 얻기에 몰심양면으로 노력하고 있다.

육계를 사육함에 있어 환경에 민감하게 대처해야 하는데 진영농장은 일기예보를 듣고 환경변화에 미연에 대비해 가고 있다. 진영농장의 흑서기 대비책을 알아보면 자연환기를 최대한 이용하는 방법으로 대형선풍기를 넉넉히 준비해 계사마다 3개내지 4개를 일렬로 설치 가동시키고 계사내 일자 급수기를 충분히 비치해 닭들이 물을 섭취하는데 지장이 없도록 하고 있다. 지난 여

름의 경우는 더위가 고조에 이를때 계사 중간중간에 물을 가득담은 양동이를 두는 방법까지 동원했다고 회고한다. 이는 공기의 이동(유속)을 빠르게 함으로써 닭 주위에 머물러 있는 체열을 계사밖으로 배출시키는 방법을 사용했는데 증체량 저하, 사료섭취량 감소 등 약간의 피해를 주고 무난히 넘겼다.

가령 개방계사에서 공기의 이동이 거의 없는 분당 18m 이하이면 외부의 기온이 닭에게 그대로 전달되어 열사병의 피해를 보는 사례를 종종 볼 수 있다. 이 경우 바람의 이동을 분당 90m로 증가시키면 닭의 체감온도를 충분히 낮출 수 있다고 설명한다.

지난여름 이후 진영농장은 단열과 환기를 다시 생각할 수 있는 계기를 마련하였다.

'94년 지어진 계사를 살펴보면 계사 폭이 12m, 길이 74m에 지붕 단열재도 5m에 유리솜, 보온덮개 5cm 스티로폼, 스텝트, 비닐 2겹으로 1cm당 단열치만 17.1로 보온덮개 2겹으로 된 기존계사의

표2. 4주령까지의병아리 패적 온도 변동

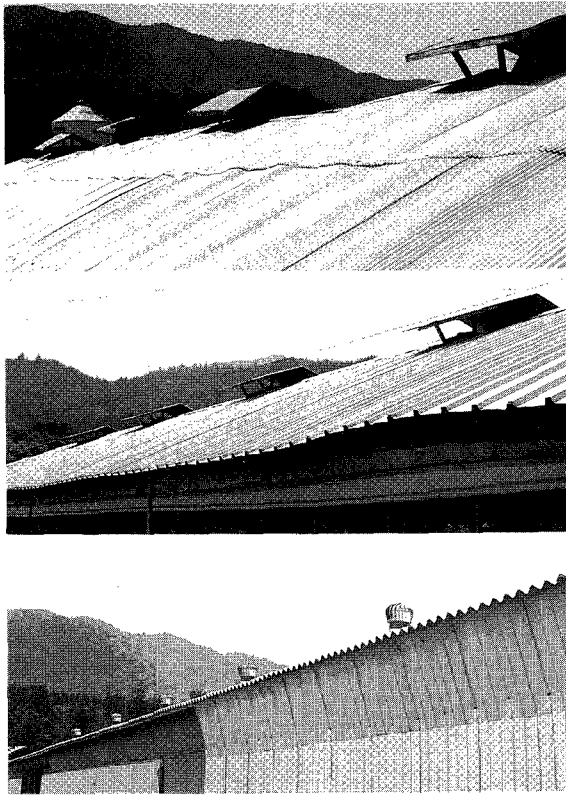
일령	1~5일	7일	14일	21일	28일
온도(℃)	35	34~35	31~35	30~33	26~31

1cm당 단열치가 3인 것을 비교할 때 상당한 차이를 나타낸다. 그리고 벽면에 8cm 간격으로 쉐를 설치했으며, 윈치 커튼을 상, 하 이중창으로 설치하여 기존 계사의 윈치는 하단에서 상단으로 올리게 되어 빗물이 계사내로 떨어져 지저분해지거나 과습이 될 수 있는 여건을 없애 우기는 물론 급속한 기후조건에 따라 조절할 수 있게 되어 있다. 또한 지붕에 벤추레타를 6개 설치 원활한 배기가 되도록 시공했다.

표1은 신속한 계사에서 육성을 97%, 사료요구를 1.89, 평균체중이 1.62로 갈바륨을 씌운 계사에 비해 육성은 2%, 사료요구를 0.11, 평균체중은 0.12 kg로 우수한 성적이 나왔다.

이 계사의 특징은 4분의 1 정도를 육추실로 활용하고 있는데 외벽이 갈바륨을 시공해 완전무창으로 적응력이 약한 병아리들이 외부의 환경변화에 영향받지 않도록 배려하고

있다. 그 결과 기존 계사에서 보다 폐사율을 2% 줄임은 물론 닭의 성장속도, 사료효율을 크게 향상시켰다. 일반적



△기존 재래식계사(상, 중)의 경우 함석과 갈바륨만을 사용해 생산성 측면에서 불리한 점이 있으나 무창계사(하)의 경우 완벽한 단열과 환기시설로 흑서에 충분히 대처할 수 있다.

으로 계사환기는 계사의 폭이나 지붕의 높이 각도에 따라서 생산성에 지대한 영향을 끼친다.

즉 지붕이 높을수록 환기는 잘 이루어지나 연료비가 많이

드는 단점이 있고 지붕이 낮을수록 이루어지지 않는 경향이 있어 유해한 가스가 계사내에 그대로 남아 생산성을 저해하는 결과를 초래하게 된다.

또한 보온덮개 계사는 계사지붕에 환기창을 두고 벽면의 덮개만 개폐하는 방법으로 하고 있는데 이 경우 지면에 고여있는 유해가스의 배출이 어렵고 닭에게 필요한 산소 공급을 할 수 없다는 단점이 있다. 특히 겨울철의 경우 벽면을 밀폐시키는 상태에서 온풍기를 가동하면 뜨거운 공기가 계사내로 순환되지 않고 바로 환기창으로 배출돼 연료비 손실과 질병피해를 입을 수 있다.

무더운 여름철 육계사육은 온도변화에 따라 적절한 대책이 필요하며 보온덮개라도 한걸 더 씌우는 단열시설과 환기체계 개선을 통해 생산성 향상에 주력하여야 할 것이다. **양계**