

# 계분처리와 환기에 최대역점 두어...



▲1만240수 규모로 신축된 고상식무창계사(일죽농장)

**우** 리나라 채란농장은 최근 국제화에 발맞춰 시설개선으로 생산성 향상을 도모하고 인력난 해소로 생산비를 줄여나기는데 최대한 역점을 두고 있다.

표1에서 보듯이 성력화와 국제경쟁력 제고를 위해서는 자동화가 필수적이라 볼 수 있다.

그러나 규모는 점점 커지고

생산량의 증가로 인해 생산량이 수요량을 능가하여 불황을 초래한다는 의견도 분분해 국내 여건에 맞는 구조조정도 시급하다 하겠다.

표1. 산란계 노동요구량

|          | 100수당 연간관리시간 | 1인 관리수  | 비 고    |
|----------|--------------|---------|--------|
| 인 력 위 주  | 82.5 시간      | 3,500수  |        |
| 반 자 동    | 42.5 시간      | 6,670수  |        |
| 완전자동 (A) | 12.5 시간      | 26,500수 | 등급포장제외 |
| 완전자동 (B) | 7.0 시간       | 40,000수 |        |

(자료제공 : 오봉국 박사)

□ 정리/김동진 기자

현재 국내 무창자동화계사는 대략 100여개곳에 설치되어 있는데 앞으로 더 늘어날 추세에 있다.

무창계사는 대부분 외국기 자재 설치로 인한 A/S문제, 운영미숙에 의한 피해, 환기문제, 전기문제 등 시행착오가 빈번히 발생하기도 하여 아직도 여러가지 보완문제가 따르기도 한다.

본고는 안성군 일죽면에 위치한 일죽농장(박승봉, 본회 부회장)에 지난 5월 9일 3만 240수 규모의 고상식 무창계사 1동이 준공됨에 따라 자동화를 추구하는 사양가들에게

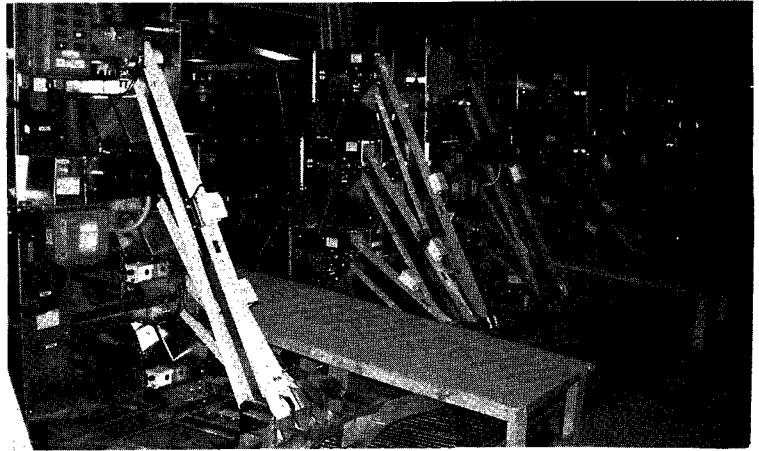
참고가 될까 하여 그 현황을 간단히 소개하고자 한다.

박승봉 사장이 이 계사를 선택하게 된데는 기존 시설능장을 방문해 본 결과 산란피크 95~96%, 피크지속기간 5~6개월, 육성계사의 균일도 90%로 높은 성적을 기록할 뿐 아니라 고상식으로 계분처리가 용이하고 성력화에 따른 경쟁력을 높일 수 있다는 확신으로 지난 '93년 선도농가 육성자금 2억원을 지원받아 추진하게 되었다.

계사시설에 들어간 비용은 고상식계사 건축비 1억4천만원(350평×4만원/평), 케이지 시설 수입비 2억259만원, 케이지 시설 조립비 1천만원, 전기배선공사비(점등시설 포함) 7백60만원으로 총 3억6천93만원이 들었으며 전기사고에 대비해 비상용 발전기 1천650만원짜리 1대가 비치되어 있다.

계사 현황을 보면 350평(12.5m×92) 규모에 4단×4열로 갈색계 7수를 사육할 경우 수당 바닥면적이 442.4cm<sup>2</sup>이며 케이지 규격은 (폭)60.96cm×(길이)50.8cm×(높이)40.64cm(16인치)이다.

미국에서는 백색계 사육기



▲터보환기시스템 등 센서에 의해 자동조절되는 계사내부

질이는 33m이다.

가장 중요한 환기시설을 보면 배기팬은 36인치 4대, 48인치 12대로 계사의 온도에 따라 배기팬이 8단계로 자동 조절되며 겨울에는 계사내 청정상태를 유지하면서 계사온도를 더 높게 유지할 수 있고 여름에는 최대 환기 능력을 케이지와 닭쪽에 집중시켜 고온스트레스와 성적 부진을 방준으로 일반적인 케이지의 높이가 14인치이나 갈색계를 사육하는 한국실정에 맞게 2인치를 키운게 이 케이지의 특징이라 하겠다.

내·외부 단열은 우레탄과 갈바륨으로 처리되었으며 급이시설은 사료 이물질 제거장치(스크리너)를 포함한 2단 반입시설로 설치(90mm오거사용)되었고 계란이동 콘베이어

지하며 0.5℃이내의 계사내 온도편차를 유지시켜 주는 장점을 갖고 있다.

또한 정압감지기가 부착되어 배기팬의 단계적인 작동에 따라 실내공기의 정압(기압)을 감지하여 터보입기창을 자동으로 조절한다.

그외에 케이지에는 파란 방지판을 부착, 깨끗한 계란을 생산할 수 있게 설치되었고, 계군입식과 출하작업이 용이하게끔 스프링도어를 설치해 놓았다.

기존 3만수 규모의 반자동 계사를 운영하고 있는 일죽농장은 지난 23일 무창계사에 중추 3만240수를 처음 입추시켜 계사와 환경에 맞게 성적을 올릴 수 있도록 최대 여건을 구비하여 생산성을 높이기 위한 작업에 들어갔다.