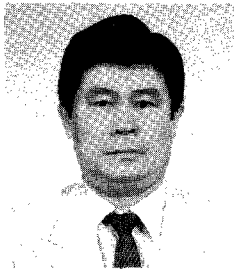


## 무창계사의 산란계 영양관리



최진호  
최진호 연구소

**산**란계의 육종개량이 진행됨에 따라 과거에 비하여 잠재 산란능력은 크게 향상되어 가고 있다.

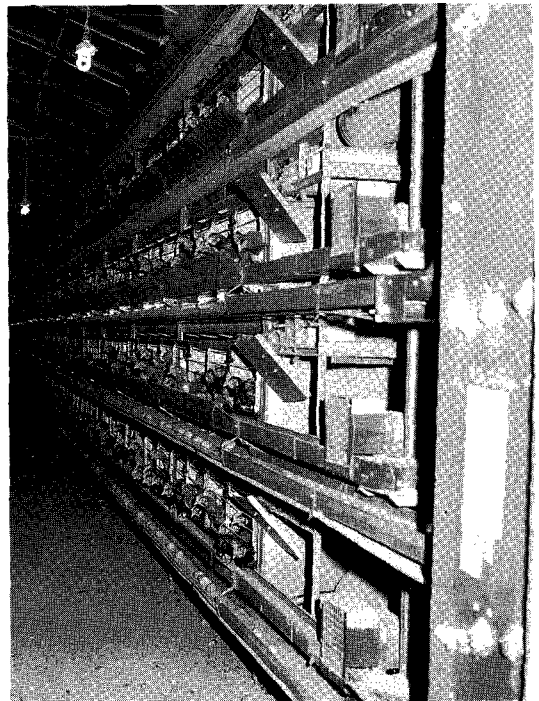
이에 따라 닭의 잠재능력을 충분히 발휘하기 위해서는 더욱 많은 영양소를 요구한다. 그럼에도 불구하고 산란계의 육성과정에 가해지는 각종 스트레스로 인하여 산란계의 체중이 기준

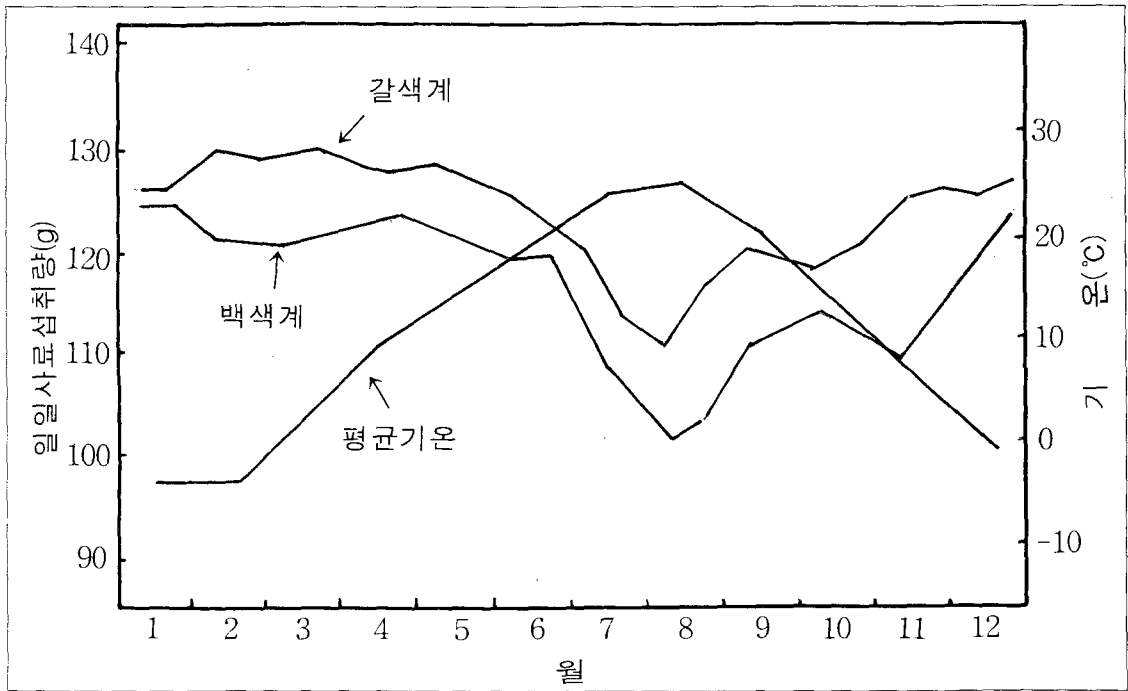
체중에 미달하는 경우가 많다. 과거에 비하여 방어해야 할 질병의 종류가 많아짐에 따라 예방접종의 회수가 늘어나는 것도 산란계의 육성 기간에 가해지는 스트레스의 요인이 되고 있다.

산란계의 체중이 기준체중에 미달한다는 것은 체내에 영양소의 비축량이 적음을 의미하고 체내 영양소의 비축량이 적을 경우에는 산란지속성이 떨어지는 결과를 초래한다.

오늘날 고도로 육종 개량된 닭의 산란능력을 최대한 발휘하도록 하기 위한 관리상의 주 관심사는 영양소의 섭취량을 늘여주는 것으로 초점이 모아진다.

닭의 영양소 섭취량을 증가시키기 위해서는 사료섭취량을 증가시키는 방법과 사료의 영양소 함량을 증가시키는 방법이 있으나 어느 것도 쉬운 일은 아니다.





〈그림1〉 서울지방의 월평균기온과 산란계의 평균사료섭취량

### 1. 산란계의 사료섭취량

산란계의 사료섭취량은 계절에 따라, 즉 기온의 변화에 따라 주기적인 차이를 보인다. 그림1에서는 서울 지방의 월 평균기온과 산란계의 평균 사료섭취량의 변동을 보여주고 있다.

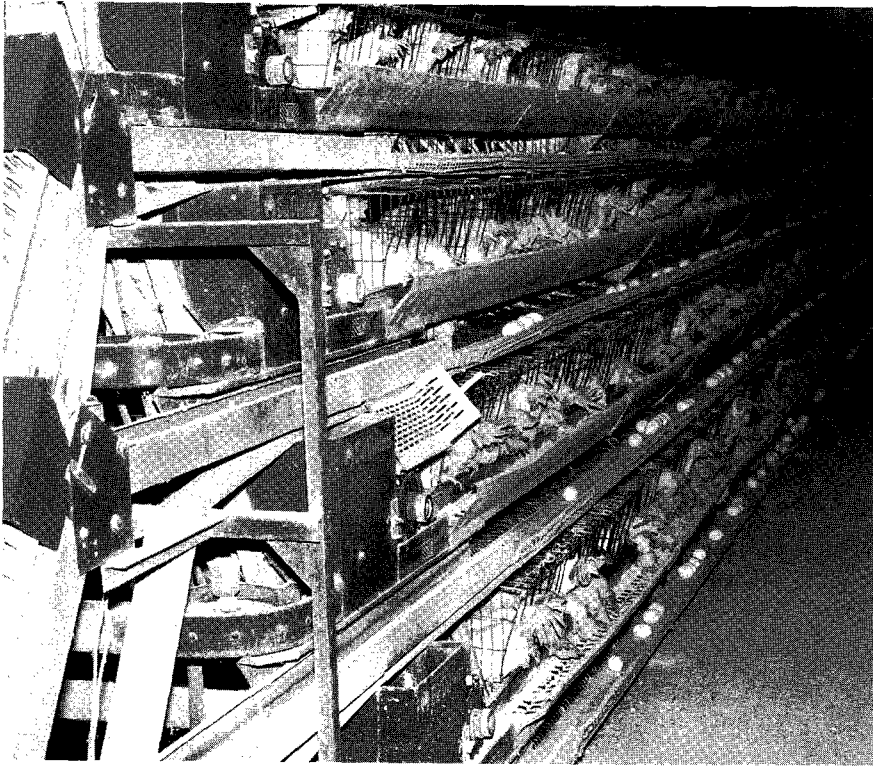
산란계의 1일 사료섭취량은 겨울에서 봄까지는 비교적 일정한 수준을 유지하는 경향이 있다. 그러나 6월 이후 여름에 들어서면서 사료섭취량은 감소하여 8월에 최저 섭취량을 보인다.

그 이후 가을동안에 사료섭취량은 다시 증가하는데 6~7월에 섭취량이 감소할 때와는 달리 9~11월 사이에 비교적 완만하게 증가하는 경

향을 보인다.

그림 1에서 보여주는 사료섭취량은 개방계 사인 경우이고 계절에 따라 사료섭취량이 변동하므로 이에 따라 사료의 영양소 수준을 조절하여 사료섭취량이 변동하더라도 닭이 산란하는데 필요한 적정량의 영양소를 섭취하도록 하는 것이 산란계의 계절 사양이론의 골자이다.

그러나 계절에 따른 사료섭취량의 변동은 엄밀히 따지면 겨울과 봄가을에는(즉 기온이 어느 정도의 범위내에 있을 때에는) 큰 차이를 보이지 않고 더운 여름철에만 사료섭취량이 크게 감소하는 것을 볼 수 있다. 따라서 산란계의 계절사양이란 궁극적으로 여름철의 특수사양이라고도 말할 수 있다.



계사의 경우 겨울에는 기온이 지나치게 내려가는 것을 피할 수 있지만 엄청난 비용을 들여서 냉방시설을 하지 않는 한 여름철의 고온은 피할 수 없는 경우가 보통이다.

이러한 경우에는 여름철의 섭취량 감소에 대응하여 사료 영양소 수준의 강화가 필요하다.

뿐만 아니라 일반적으로 무창계사의

## 2. 자동화(무창) 계사에서의 사료섭취량

최근 국내에 전자동 무창계사가 많이 보급되고 있다. 무창계사의 원래의 개념은 온도, 습도, 환기, 일조시간 등 모든 환경요인을 완전자동으로 조절할 수 있는 계사를 의미한다.

이 개념대로라면 무창계사내에서는 연중 계절에 관계없이 항상 일정한 온도를 유지할 수 있어야 한다.

그러할 경우에는 계절사양의 개념은 의미가 없어지고 적정 환경온도하에서 적절한 영양수준의 사료를 연중 계속 급여하면 될 것이다.

그러나 실제로 국내에 보급되고 있는 무창

의 산란계는 재래식 개방계사의 닭보다 사료 섭취량이 적은 경향이 있다.

실제로 예를 들어 1995년 4월부터 1996년 10월까지 대한 양계협회의 검정소에서 실시한 비교시험결과에 의하면 표1에서 보는 바와 같이 1일수당 사료섭취량에 있어서 자동화계사에서는 재래식 계사에서 보다 평균 3.4g정도 적은 것으로 나타나고 있다.

따라서 자동화된 무창계사에서는 닭의 사료섭취량을 증가시키기 위한 별도의 노력(특히 여름철)을 기울이거나 개방계사의 닭에 급여하는 평균적인 사료보다는 영양수준이 다소 높은 사료를 급여하는 것이 바람직할 것 같다.

표1. 산란계 경제능력검정 결과에 나타난 재래식 계사와 자동화 계사의 차이 (72주령)

구 분	재래식 계사	자동화 계사
산란율(%)	79.4	79.6
사료요구율	2.46	2.40
평균난중(g)	62.9	62.0
1일 수당 사료섭취량(g)	112.1	108.7

※ 각각의 계사에서 얻어진 여러 가지 계통의 닭에서 얻어진 성적의 총평균을 비교한 것임.

※ 검정기간 : '95. 4월 ~ '96. 10월

### 3. 최선의 방법은 사료의 품질향상이다

산란계의 영양소 섭취량을 증가시키기 위한 대책으로 사료섭취량의 증가는 여름철 적절한 환기와 계사내 온도의 상승을 막아줌으로써 어느 정도 가능할 것이다. 그러나 궁극적인 방법으로 사료의 품질향상이 요망된다. 특히 아미노산 균형의 유지가 무엇보다도 중요하다.

만일 아미노산의 균형을 무시하고 조단백질 함량만 높인다면 영양소의 체내대사의 결과 일어나는 열량증가로 인한 열발생이 증가하여 고온 스트레스를 가중시킨다. 일반적으로 에너지를 발생시키는 3대 영양소 중에서 단백질은 열량증가가 가장 높은 영양소이며 그 다음이 탄수화물이고 지방은 상대적으로 열량증가가 가장 적은 영양소이다. 따라서 열량증가를 최소로 줄이면서 아미노산의 적정공급을 위해서는 아미노산의 균형을 최적으로 유지하면서 조단백질 함량은 가급적 낮추는 것이 바람직하다.

한편 사료에 적당한 양의 지방을 첨가하는 것은 사료의 기호성을 증진시켜 사료섭취량을 증가시키는 효과가 있으며 뿐만아니라 열량증가를 최소로 유지하면서 사료의 에너지를 높이는 것이 효과적인 방법이다. **양계**

## 우량중추 선택이 농장성공의 열쇠

- 고객의 신뢰속에 우량중추만을 생산해온 무지개농장이
- 초현대식 시설의 무창 자동화 중추계사를 신축,
- 국내 중추업계에 새로운 장을 열었습니다.



## 무 지 개 농 장

주 소 : 경기도 안성군 삼죽면 미장리 170  
TEL : (0334) 72-3322

- \* 완전주문생산제 실시
- \* 완벽한 방역프로그램
- \* 철저한 올인 올아웃
- \* 완벽한 무창 중추 농장