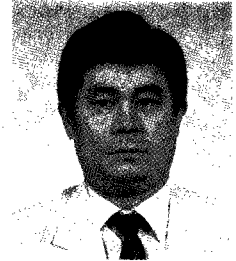
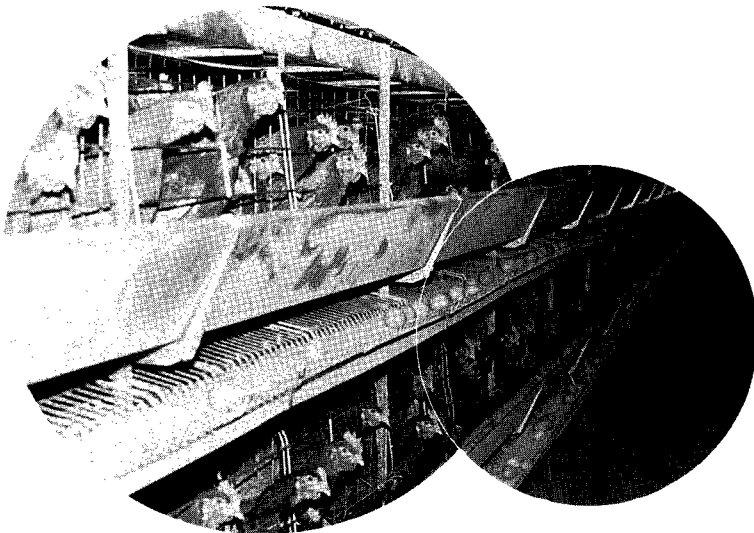


산란계의 육성 I



최진호
최진호 연구소

닭이 성숙한 후에 산란능력을 제대로 발휘하기 위해서는 육성기간부터 세심한 주의를 기울여야 한다. 육성기간의 관리의 핵심은 균일한 성장과 품종에 따른 목표 성장을 유지하고 적정 일령에 성성숙에 도달하도록 하는 것이다. 그러나 간단히 표현할 수 있는 이것을 실현하기란 그리 쉬운 일이 아니다.

최근의 가금 육종회사들의 선발육종의 결과 닭의 유전적인 형질이 많이 변하고 있다. 그 중에서도 괄목할 만한 것은 성성숙 일령의 단축이다. 지난 10여년간의 변화추세를 보면 산란계의 평균 성성숙 일령은 1년에 1일 정도씩

단축되고 있음을 알 수 있다. 닭의 유전적인 형질이 변화함에 따라 닭의 사양 프로그램도 달라져야 한다. 이러한 사실을 인식하지 못하고 과거의 프로그램대로 사육하다 보면 닭의 생리적인 발달과 사양 프로그램이 일치하지 않는다는 사실을 발견하고 낭패하는 경우가 있다.

약 20년 전에는 21-22주령에 닭을 육성계사에서 산란 케이지로 이동하였었다. 그러나 이것은 이미 옛날 이야기가 되어 버렸고 만일 지금까지 이대로 시행한다면 거의 틀림없이 문제가 발생할 것이다. 오늘날의 산란계는 18-19주

령이면 이미 첫알을 산란하기 때문에 이에 따라서 육성 프로그램은 과거와 비교해 볼때 많은 변화를 보이고 있다.

과거의 전통적인 개념에 의하면 산란계의 조기 성성숙은 난중이 작은 알의 생산과 직결되므로 육성말기에는 소위 대추사료를 반드시 급여하여 조기 성성숙을 억제하는 것이 중요한 관행이었다. 닭의 체중을 고려하지 않을 때 초산일령이 빠르면 난중이 작은 알을 오래 낳는다는 것은 표1에서 보는 바와 같이 사실이다. 표1에서 보는 바에 의하면 성성숙 주령에 관계없이 35주령까지의 평균 산란율은 궁극적으로 큰 차이가 없으나 난중은 뚜렷한 차이를 보여서 30주령에는 물론이고 63주령에 까지도 성성숙이 빨랐던 계군에서 난중이 작은 것을 알 수 있다.

표1. 헛닭의 성성숙 주령이 산란율 및 난중에 미치는 영향

산란계사에 편입주령	산란율(%)		난중(대란의 %)	
	18-20주령	35주령까지의 평균	30주령	63주령
15주령	32.0	92	17	44
18주령	12.0	92	21	65
21주령	0	91	37	69

초산시의 난중은 물론 산란 전기간의 난중에 영향을 미치는 주요인은 사실은 성성숙 일령보다는 체중과 체조성(體組成, body composition)이다. 표2에서는 점등자극에 의한 성성숙을 촉진할 때의 체중과 초기 난중의 관계를 보여주고 있는데 무거울수록 큰 알을 낳는다는 사실을 알 수 있다. 사실상 초산일령이 빠르더라도 충분한 체중에 도달해있을 경우에는 처음

표2. 주령시 체중과 난중의 관계

18주령 체중(g)	초기 난중(g)
1100	46.9
1200	48.4
1280	48.8
1380	49.7

부터 비교적 큰 알을 낳을 수가 있는 것이다. 따라서 육성계의 관리에 있어서 주령에 따른 프로그램보다는 체중에 따른 프로그램을 설정하는 것이 보다 합리적이고 최근의 일부 가끔 육종회사들의 육성계 사양관리 지침은 이러한 방향으로 작성되는 추세를 보이고 있다.

닭의 체중을 측정하는 궁극적인 목적은 성장의 정도를 알기 위함이다. 모든 동물에 있어서 성장정도를 파악하기 위해서 측정하는 척도로서는 체중이 가장 합리적이고 측정하기도 쉬우므로 가장 널리 이용되고 있는 방법이다. 그러나 성장의 정도를 체중만으로 측정할 경우에 항상 정확한 것은 아니다. 예를 들어 어느 가축이 실질적인 성장이 충분히 이루어지기 전에 비만되었다고 할 때 체중은 무겁게 측정되더라도 그것이 모두 성장과 관련이 있는 것은 아니다.

반대로 골격성장은 많이 이루어 졌는데도 야윈 경우에는 체중은 실제 성장 정도보다 낮게 측정될 것이다. 따라서 가축의 성장정도를 보다 정확하게 알기 위해서는 체중 외에도 체구(體軀)의 크기를 측정하는 방법을 겸용한다면 훨씬 효과적인 것이라는 생각을 할 수 있다. 사람의 경우에는 이러한 목적으로 키(身長)를 측정하는 방법을 사용한다. 그러나 닭에서는 키를 정확하게 잴다는 것이 사실상 불가

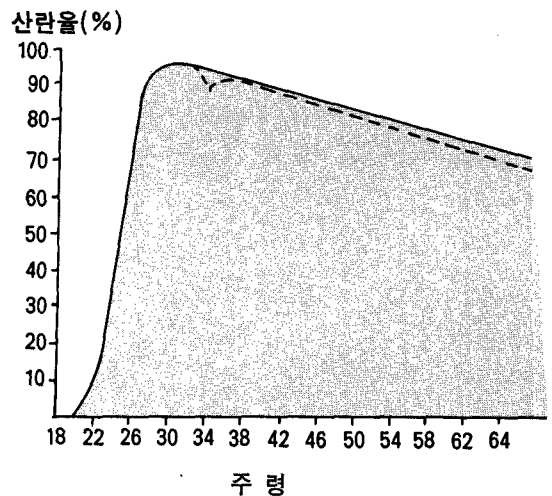


능하기 때문에 대신 정강이 길이 (shank length)를 재는 방법을 고안해 내었다. 실제로 요즘에는 육성계의 사양관리 지침에 체중과 함께 닭의 성장정도를 파악하는 방법으로 정강이 길이를 측정하도록 권장하고 있다.

닭의 골격형성은 육성기간 중에서도 초기단계에 대부분 이루어 진다. 육성계의 정강이 길이는 8주령에 이미 최종성계의 정강이 길이의 75~80%에 도달하며 11주령까지 90%에 도달한다. 따라서 육성계의 체구형성을 위해서는 육성 초기단계에 주의를 기울여야 하며 특히 8주령까지의 기간에는 목표 정강이 길이에 도달하는데 관리의 초점을 맞추는 것이 바람직하다.

8주령 이후부터는 정강이 길이와 함께 목표 체중을 맞추는 것이 필요한데 일반적으로 이 기간에는 체중에 주력하여 관리하면 대개의 경우 정강이 길이는 어느 정도 저절로 맞아진다.

대체로 16-18주령에 목표체중 또는 목표체중보다 약간 초과하는 정도일때 이후 산란기간에 최상의 성적을 기대할 수 있다.



〈그림1〉 사료 섭취량 부족 및 체중미달로 인한 피크 직후의 산란율 감소현상

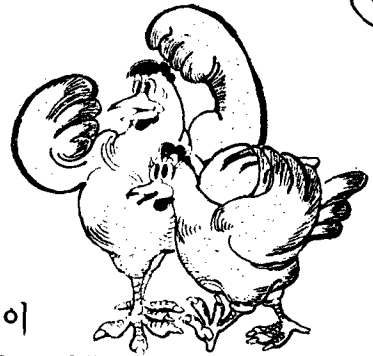
육성말기에 가까와 지면서는 체내에 어느 정도의 지방축적이 되어야 성성숙이 원만하게 이루어진다. 초산 후에 피크 산란까지의 기간에도 체내에 어느 정도의 에너지 비축이 되어 있어야 그 이후의 산란기간에도 문제가 적다. 실제로 육성말기의 영양공급 부족(특히 에너지 부족)으로 피크 산란기간에 그림1에서 보는 바와 같이 피크 사란이 제대로 지속되지 못하는 경우가 많다. 질병이나 사양 관리상의 특별한 문제를 발견할 수 없는데도 산란곡선이 이러한 현상을 보일 때에는 사료 섭취량 부족을 의심할 필요가 있다.

성성숙 기간에 적정 에너지 균형을 이룰 수 있도록 적정체중과 조건을 유지하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 영양관리는 물론 사육밀

도, 환경온도 등에도 세밀한 주의가 필요하다.

앞에서 언급한 바와 같이 닭의 성성숙이 빠르면 난중이 작은 알을 낳는 경향이 있다. 그러나 성성숙 일령이 빠르더라도 적정체중에도 달해 있다면 이러한 문제는 염려할 필요가 없다. 반대로 초산일령이 늦을 경우 난중이 증가하는 경향과함께 탈항의 발생빈도도 높아지는 경향이 있다. 그렇다면 성성숙 촉진을 위한 점등자극은 어느 때가 적당한가? 많은 연구결과를 종합해 보면 최상의 성적을 위한 점등자극 개시의 적정체중은 품종 및 계통간에 차이는 있지만 1,273~1,364g 정도이다. 만일 점등자극을 너무 일찍 시작하면 계군의 균일성이 떨어지고 피크 산란율이 낮아지는 경향이 있다. **양계**

우량종추 선택이 농장성공의 열쇠



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

무지개농장

대표한기석

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

- * 완전 주문생산제 실시
- * 완벽한 방역프로그램
- * 철저한 올인 올아웃
- * 무창, 유창계사 함께 운영