

---

# 우수한 종란생산을 위한 종계관리

김용화 과장

병아리가 균일하게 성장하지 못하면 성성숙이 고르지 못하여 산란피크가 제대로 이루어지지 않게 된다.

개체간에 체중차이가 심하면 계군 사양관리가 이루어지지 않아 표준체중에 미달하거나 과비한 닭으로 육성된다.

## 육성기 관리

우선 양질의 종란을 생산해내기 위해서는 육성기부터 종계의 철저한 관리가 이루어져야 한다. 미국의 한 종계장인 CWT사의 종계 사양관리 체계를 살펴보면 8동의 계사로 되어 있는데 모두가 무창계사로 150×12m 규모이다.

암수를 칸막이를 통해 분리사육하고 있으며 급이와 사양관리 시스템이 별도로 되고 있다. 암컷 1수당 수용밀도는 36.7cm<sup>2</sup>이며 수컷은 51.9cm<sup>2</sup>가 된다. 이 농장의 암수사육수수는 암컷이 1만500수, 수컷이 1,400수인데 각육 성사에는 사료계량기, 윈

치커텐, 플라손급수기, 사이그로급이기로 설비하였다. 농장 관리는 부부 한팀이 맡고 있다.

육용종계와 같이 체형이 크고 무거운 품종 육성은 초기 4주간이 가장 중요한 기간이라고 볼 수 있다. 실제로 매일매일 급이되는 사료량중 어느 닭이 얼마만큼 섭취하였는가를 알아내기란 어려운 일이지만 이 또한 중요한 사항이라고 볼 수 있다.

CWT농장의 경우는 3주령과 4주령때 목표체중을 설정해 놓고 이에 근접될 수 있도록 사양관리를 하고 있다. 그 이유로는 이때에 종계가 평생 능력을 발휘하는데 밀접한 관계가 있기 때문으로 보고 있다.

## 제한급이

초생추매의 급이는 처음 2주간은 자유급이를 시키고 2주 후부터 제한급이에 들어간다. 14일경에 체중조절이 매우 중요하기 때문이다. 3주가 끝나면 계군중 몇 수씩 샘플링하여 체중측정을 해서 목

표체중에 도달하였나를 체크한다. 28일령에는 일정 급이량을 정하며 계군중 1%씩 샘플링하여 한수씩 체중측정을 하여 평균체중에 도달하도록 급이량을 조절한다.

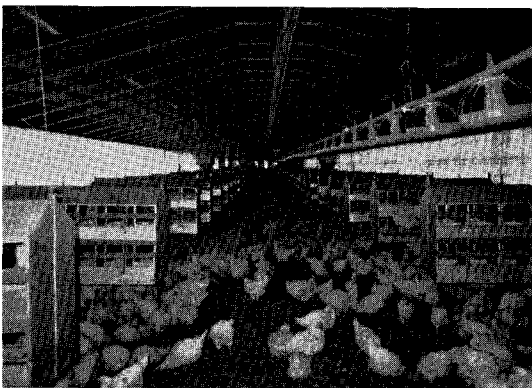
특히 4주령 이하에서는 격일급이를 하고 매주 체중을 측정해서 발육과정 점검과 평균체중보다 많거나 적을 때 차이를 해소시키는 방안으로도 이용한다.

이런 과정을 거쳐 육성된 종계는 19주령이 되면 산란사로 이동된다. 이때부터 이 계군에 적합한 새로운 사양 프로그램에 의해 사육이 된다. 19주부터 23주 사이에도 필요에 따라서는 제한급이를 하는데 CWT농장에서 시행하는 제한급이 목적은 계군을 서서히 균일하게 육성시키고자 하는데 있다. 25주령에는 주평균 산란율이 5%되게 하는데 체중조절을 하여 지방계가 되지 않도록 하고 있다. 23주가 지나면 매일 급이상태로 전환해 나간다.

CWT농장의 종계는 슬레이트 위에서 사육되고 있는데 슬레이트가 대부분은 금속제이지만 목재로 된 것도 있다.

최근 7년간에 걸쳐 CWT농장에서는 자동난상 시스템을 시험하고 있는데 자동난상을 설치한 계사에서 사육된 계군의 성적이 우수하게 나타나고 있다.

또한 몇개동의 종계사에는 플라스틱제 슬레이트를 사용하기도 하는데 종란생산에 있어 우수한 종



란을 생산할 수 있도록 되어 있다는 점이다.

CWT농장의 급이, 급수, 점등 등 각종 방법에 대해 분석을 해보면 우선 종란생산부터 출하까지 농장에서 엄격한 선별을 하고 있다. 선별된 종란은 농장내에 마련된 자동온도조절이 완벽하게 갖추어진 종란 보관소로 트럭으로 이송된다. 수집소에서 또다시 육안으로 종란의 청결도, 난형, 난의 크기 등을 재점검하게 된다.

이상은 일본 “계의연구” 91년 5월호에서 미국 CWT종계장의 종란생산실태를 게재한 내용인데 종계사양시 참고가 될까하여 소개한 것이다.

우리나라 종계생산성은 최근에 이르러 극히 저조한 상태를 벗어나지 못하고 있어 병아리 생산비가 높은 편이다. 앞에서 소개한 농장의 종계 마리당 실용계 생산수수는 120~150수가 되는데 반해 우리나라는 90수에서 100수 사이에 머물러 있다.

어쨌든 종란이 우수해야 우량한 병아리가 생산되고 이런 병아리야 일생동안 산란율 및 증체율이 월등한 개체가 생산될 수 있어 종계사육은 매우 중요한 일이 아닐 수 없는 것이다.

종계사양관리상의 중요한 사항을 열거하여 보면 다음과 같다.

### 육추온도를 충분히 유지할 것

① 육추실이 추우면 초생추가 샷갓 밑으로 몰려 병아리가 물과 모이를 충분히 섭취하지 못하게 하는 원인이 된다. 제 1주령의 불충분한 급은관리는 계군의 균일도를 영원히 나쁘게 하는 요인이 될 수 있다.

② 샷갓밑의 온도도 중요하지만 샷갓밖의 온도 또한 중요해서, 입추 첫 주간은 실내 밑바닥의 온도를 25℃ 이상으로 유지하는 것이 필요하다.

③ 겨울에는 병아리 도착전 24시간 전부터 급을 해두는 것이 필요하다.

④ 온도가 유지되는한 가급적 많은 환기를 시키고, 육추실 입구 등에서 섯바람이 들어오지 않게

한다. 사료를 주지 않는 날에는 4시간만 급수한다. 계사내의 온도가 30℃ 이상 지속될 때에는 제한급수를 하지 않는 것이 좋다.

• 매일급이시에도 사료를 다 먹은 후 2시간까지는 급수를 계속하고, 그 이후에는 급수를 제한하는 것이 원칙이다.

• 그러나 22주말부터는 급수제한을 해서는 안 된다. 반대로 육성중 과도한 급수제한은 성성숙을 지연시키는 요인이 되므로 급수제한시는 세심한 관찰이 필요하다. 연변의 문제가 없는 한 급수제한은 할 필요가 없다.

### 사료의 제한급이

① 사료를 제한하여 급여한다는 그 자체가 체중의 우열 차이를 생기게 하는 요인이 된다.

② 평사 육성시, 매일 제한급여를 하면 체중 차이가 비교적 많이 생기며, 모이통의 숫자가 부족하면 우열의 차이는 더욱 커진다. 이러한 문제를 줄이기 위하여 2일분의 사료를 격일 급이하는 방법이 권장되고 있다.

③ 케이지에 수용하여 육성할 경우에는 사료효율이 떨어지는 격일제한급이법을 채택할 필요가 없다.

④ 육추 처음 2일간 1일 23시간 점등하여 초생추가 자주 불과 모이를 먹을 수 있게 하여 준다.

### 종계이동시 유의하여야 할 점

18주령까지 산란계사로 옮겨야 한다.

① 이동전 약 4시간부터 절식을 시키고 물을 먹여야 한다.

② 기온에 따라 낮과 밤중에 가장 좋은 시간을 택한다. 새벽에 옮기면, 새로운 환경에 적응할 수 있는 낮시간을 더욱 많이 가질 수 있어서 좋다.

③ 이동에 사용되는 기구는 잘 소독되어야 한다.

④ 계사 이동후에는 체중감소가 생기는 경우가

자주 있는데, 이런 때에는 3~4일간 사료를 매일 주는 것이 필요하다.

⑤ 필요하면 이동 3일전에 내부 기생충 구충제를 먹인다. 계사로 이동한 날에는 압사방지에 특별히 유의하여야 한다.

### 수탉의 분리사육

① 육추시에는 암평아리와 수평아리를 분리하여 육추한다.

② 산란 케이지에 수용하는 경우에는 수탉을 영원히 암탉과 분리하여 사육하게 된다.

③ 평사 사육시에는 5주령 경에 암탉 계군에 합사시킨다. 암수 합사는 늦어도 6주령까지는 되어야 한다. 만일 6주령 이후로 지연되면 암탉이 수탉을 잘 받아 주지 않는 문제가 생길지 모른다.

④ 수탉 선발사까지는 자유급이하며, 체중의 차이가 나지 않도록 하여야 하며, 모이통, 물통 부족을 피한다.

특히 인공수정에서는 수탉 한 마리가 암탉 100수를 수정시킨다. 즉 수탉은 암탉보다 100배의 중요성을 가졌다고 볼 수 있다.

실용계 병아리가 출하되어 칭찬을 받으려면 수탉의 선발을 잘 해야 한다. 특히 수탉은 수정율에 영향을 주기 때문에 체중이 좋은 닭중에서도 활력이 좋고 건강하며 질병이 없는 것으로 선발하여야 한다.

주, 계의연구 91.5호, 신편가금요론 “육용종계사양관리” 인용. 