

» 산란계 사양관리 / 중추기 사양관리

무한경쟁시대에 살아남기 위해서는 기본에 충실해야!



김 종 목
금버들축산 대표

올 해도 우리 산란계 현장에서는 AI, 유래없는 봄가뭄, 여름철 혹서, 수많은 질병(티푸스, MS, ILT, 계두, 아데노바이러스, 뉴모바이러스, 코라이자 등)으로 인하여 생산성이 추락하는 경험을 하고 있어, 어떻게 이 난제를 풀어나가야 할지 깊은 생각에 잠기게 된다.

2015년 현재 산란계의 사육수수가 7,000만수를 육박하는 통계 자료를 보고 어안이 병병해지는 느낌을 받게 되면서, 지금 이 시기에 어떻게 하여야 이 사업을 지속적으로 유지시키며 살아남을 수 있을까 걱정이 앞선다.

가장 중요한 것은 기본으로 돌아가자는 제안을 해 본다.

우선 계획입추가 관건이라 하겠다. 그러기 위해서는 다음과 같은 내용을 기본으로 두고 장기적인 계획을 세우는 것이 필요할 것이다.

- a. 입추시기 : 농장일정에 맞추어 초생추입추시기를 미리 결정한다.
- b. 품종 : 우리농장에 적합한(사육, 계란판매등) 품종을 선택한다.
- c. 급이계획 : 각 단계별 급이계획을 정하고 준비한다.
- d. 백신일정 : 근래 접종회수가 많이 늘어나 접종일정을 미리 계획하여야 시산에 차질이 없다.
- e. 중추이동 : 육성사에서 성계사로 이동계획을 미리 정해야 효율적인 계사운영이 될 수 있다.

1. 입추시 온습도의 중요성

환경에서는 온도와 습도는 항상성을 유지하려는 경향이 뚜렷이 나타난다.

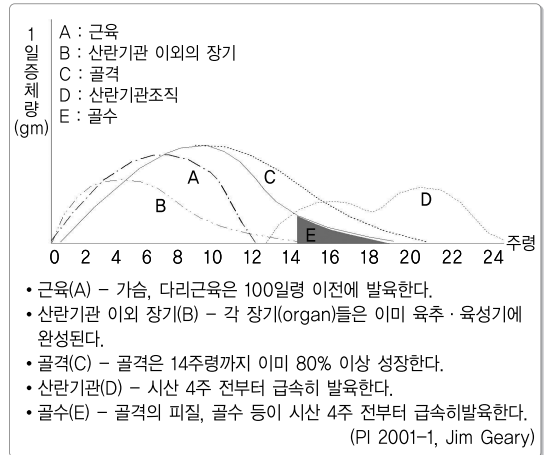
입식초기 종란에서 갓 부화한 초생추는 종란이라는 수분에서 발육, 발생하였기 때문에 수분 함량이 90%에 가까울 것이다.

입추시 가온한 상태에서 육추장의 습도가 70% 이상이 되지 못하면, 초생추의 높은 수분에서 대기로 수분이 이동하여 항상성을 유지하려 할 것이다. 이 결과 초생추는 탈수현상이 진행되어 약추발생으로 이어진다.

온도와 습도는 각 품종에 맞는 사양관리 지침서에서 요구하는 사항을 준수하여야 한다.

초생추가 탈수현상이 나타나면 초기 주로 성장하는 각기관(골격, 장기, 면역기관 등)의 성장이 부진하여 생산성에 지대한 영향을 미친다.

산란계는 소동물이고 현재 우리가 사육하는 산란계 품종(로만, 하이라인, 이사브라운)이 소



<도표1> 체조직 부위별 성장과 체중 증가

형이므로 외부환경(온습도, 질병 등)에 쉽게 민감하게 노출될 수 밖에 없으며 이로인한 피해 정도는 그폭의 차이가 크게 나타난다(도표1). 이로써 온습도관리는 육추초기 중요성이 그 무엇보다도 크다고 할 수 있다.

육추장에 온습도계를 설치하여 과학적으로 관리하는 것이 중요하나, 온습도계가 없을시 온도

표 1. 육성기 점등 관리사항

구 분	0 ~ 3주령	4 ~ 7주령	8 ~ 12주령	13 ~ 16주령	17 ~ 18주령
주요목표	환경적응기 높은 습도공급	면역/소화기관 발달	골격성장 균일도향상	체중조절 사료제한	점등지극 칼슘축적
사료/영양	초생추사료 2~3주이내 급여 백신전후 비타민제	어린병아리급여 백신등 스트레스 관리유의	중병아리급여	큰병아리 또는 중병아리급여	산란예비급여 빠속 칼슘축적기
사양관리	철저한 차단방역 습도공급에 최선 약추도태 실시	온도 빠르게 하강 환기량 유의	사료교체는 체중기준, 백신은 일령기준	미달체중 만회자제, 균일도 향상 노력	균일도체크
점등	2일간 24시간 3~7일간 20시간 이후 점감은 지침서에 근거	점등시간 점차 감소, 체중도달 따라 감소량조절 어둡게 육성	점등시간 감소 또는 고정, 광도 및 시간은 증가금지	점등은 지침서에 있는 표준체중 도달시	주 30분증가 무창 15~16시간 개방 16~17시간 으로 증가후 고정
점검사항	온습도점검 병아리분포상태	니플높이조절 체중/혈청검사	체중/혈청검사	체중균일도	혈청검사

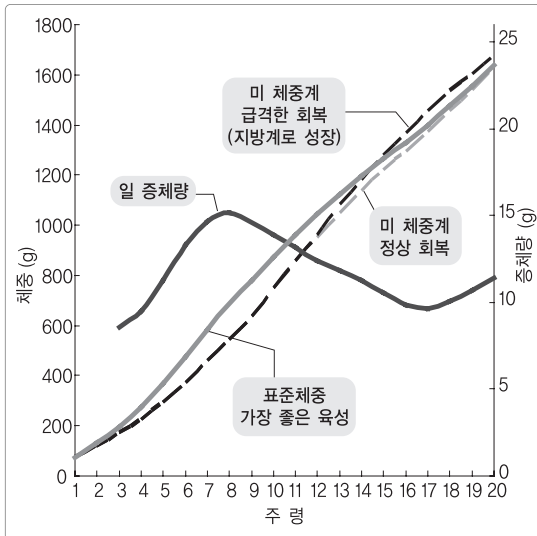
는 초생추가 분포한 상태를 판단하고, 습도는 깔짚과 사람의 몸상태로 판단할 수 있다. 깔짚은 밟을 경우 날카로운 소리가 나지 않아야 하며, 사람의 땀은 마르지 않아야 한다.

습도를 제공하기 위해서는 충분히 수분을 공급하고, 충분한 급수면적이 확보되어야 하며, 또한 첫먹이 급이시 물에 갠 연이사료를 급이하는 것도 한 방법이다. 특히 건조기인 봄, 가을철에는 탈수에 신경을 기울여야 한다.

2. 5~6주령 체중이 미래의 산란능력을 결정짓는다

5~6주령에 비교적 높은 체중을 갖는 닭은 산란기간 전체를 통하여 더 나은 성적을 발휘할 것이다.

양호한 초기 체중발달은 산란계에서 매우 중



〈도표2〉 육성계 체중곡선 그래프

표 2. 각 품종별 체중

(기준=g)

구 분	5주령	10주령	16주령	17주령	18주령
R품종	347-373	825-885	1,255-1,347	1,321-1,417	1,392-1,494
H품종	349-371	863-917	1,329-1,411	1,397-1,483	1,470-1,570

* 위 표는 각품종 지침서에 근거

요하다. 산란계의 일생중 5주령을 전후하여 급속히 성장하는 짧은 기간이 있다. 이 시기는 결정적으로 중요한 시기이며 성장이 저해되어서는 안 된다.

그러므로 우리는 첫 8~10주 동안 성장이 방해 받지 않도록 하는 것에 상당히 중요성을 두어야 한다.

그 후 약 15주령까지는 사료제한이나 다른 방법을 써서 성장을 지연시킬 수 있다(도표2).

이 시기는 집중성장 때문에 계관관리자는 단지 닭의 일령에 따라서가 아니라, 체중에 따라 관리를 조정하는 것이 중요하다. 예를 들어 일령보다는 체중에 근거하여 사료를 교체하여야 하며, 점등도 역시 체중에 근거하여 실시하는 것이 중요하다.

5~6주령의 체중은 산란성적을 위하여 극도로 중요하다. 5~6주령 체중이 높으면 높을수록 성적도 더 좋다. 더욱 양호한 장기발육을 위하여 육성에서 5주령 체중이 중요한 특징을 보인다. 암탉의 일생에서 첫 여러 주 동안에 장기들(심장, 간, 신장 등)이 최고의 크기와 기능으로 발달한다.

이들 장기는 암탉이 사료를 최고등급의 계관으로 전환시켜야 하는 기나긴 산란기간을 위하여 필요하다.

체중이 작은 닭들은 그들의 장기가 충분히 성장하지 못해 더욱 빨리 성능이 고갈되어 버린다.

표 2. 5주령 체중과 산란능력 사이의 상관관계

특 성	상관관계*	높은 5주령체중의 의의
21 ~ 24주령 산란율	+++63	이른 성숙
68 ~ 72주령 산란율	++++82	더 나은 산란유지
60주령 생존율	+++71	폐사율 감소
72주령 생존율	+++65	총 폐사율 감소
60주령 헨하우스 산란수	++++83	더 많은 산란
60 ~ 70주령사이 헨하우스 산란수	++++94	더 많은 산란
70주령 헨하우스 산란수	++++93	더 많은 산란

* +자 뒤에 있는 수자는 상관관계의 높이를 나타낸다. 그것은 더 높은 5주령체중이 성적 개선으로 나타낼 수 있는 퍼센트를 보여준다.(출처 : 1997년 6월호 WORLD POULTRY)

표 3. 10주, 16주의 체중과 산란기간의 결과간의 상관관계

특 성	상관관계	의 미
10주령 체중/ 21 ~ 24주령 산란율	+++59	이른 성숙
16주령 체중/ 21 ~ 25주령 산란율	++39	좀더 일찍 성숙되는 경향이 있음

표 4. 16주령의 균일도와 산란능력간의 상관관계

특 성	상관관계	의 미
68 ~ 72주령 산란율	++46	더 나은 산란지속
72주령 생존율	+++61	총 폐사율 감소
60주령 헨하우스 산란수	+++54	더 많은 산란
60 ~ 70주령사이 헨하우스 산란수	+++60	더 많은 산란
70주령 헨하우스 산란수	+++72	더 많은 산란

5~6주령 체중이 높다는 것은 계군이 더 일찍 산란을 시작하며, 더 나은 산란지속성을 보이며, 전 산란기간 동안 생존율이 더 좋다.

10주령 체중은 5주령 체중보다는 덜 중요하다. 10주령 체중은 조기성숙을 위하여는 중요한 것으로 여겨진다. 비록 값이 덜 중요하지만 16주령체중과 균일도를 위하여는 역시 중요하다. 16주령의 균일도는 중요하다. 특히 폐사율을 위하여 중요하다.

16주령의 균일도 역시 좋은 계군을 위한 중요

한 특징을 보인다. 균일도가 산란과 폐사율에 대한 주요변수임을 보여준다.

16주령의 균일도가 좋으면 좋을수록 산란이 더 많고 폐사는 더 적다. 60주령 이후에 더욱 그러하다. 균일도가 나쁜 계군에서 체중이 작은 닭과 큰 닭들간의 경쟁 때문에 60주령까지 좋은 성적을 내지 못한다. 그런 결과로 그들은 쇠약해지고 저하된 성적과 높은 폐사율을 보인다.

이러한 계군은 40주령 이후에 사료급이를 조절할 때 더욱더 체중이 작은 닭에서 고통이 심하여 폐사로 이어진다.

3. 맺음말

우리속담에 시작이 반이란 말이 있듯이 산란계업에 종사하는 사양가는 산란시기도 중

요하지만, 육성기간에 더 많은 시간과 노력이 필요하다. 더 많은 시간과 노력이 무한경쟁에 돌입한 산란계업에서 지속적으로 성장 할 수 있는 원동력이 되는 것이다.

환절기에 돌입하는 계절이므로 혹서로 인하여 지친 닭을 다시 점검하고, 혹시 있을 한창 극성을 부릴 해충구제와 호흡기질병의 예방을 위하여 차단방역과 소독, 예방백신의 철저에도 만전을 기해주시길 바란다. **양계**