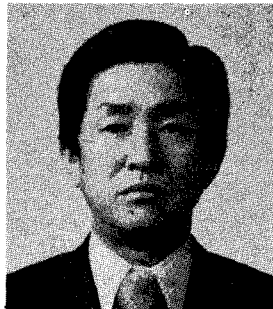




육용종계의 육성관리



이 병 호

한협 생산부장

우리 나라에서도 격일제 급이방법이 실시되어 왔으나 현재 케이지시설의 경우에는 사료효율면에서 균일한 급여가 가능키 때문에 매일 급여방법이 바람직하다.

오늘날 브로일러산업은 육종개량사업의 발전에 의하여 정확하고 엄밀한 선발결과 급진적으로 성장되어 10년전에는 60일령체중이 현재 47일체중과 동일하게 되었다.

또한 종계도 사료를 제한하지 않을 경우에 8~9주령이면 10년전 종계의 20주령 체중에 도달되며 특히 오늘날과 같이 대형 육용종계에서 제한급이의 실수로 자칫하면 과다한 사료급여 혹은 급여미달로 인한 결과로 종계성적에 막대한 지장을 초래하게 된다.

따라서 10년전부터 종계의 사료제한은 어린

일령부터 시작되었으나 오늘날에는 3주령부터 제한급이가 권장되고 있다. 이와같이 육용종계의 육성관리 성공여부가 종계의 생산성 향상을 극대화함으로 생산비 원가를 절감시킬 수 있다.

1. 제한급이

4주령까지는 사료를 무제한 급여하여 왔으나 그 후 육성기에 접어들어서는 서서히 제한급이를 계획표에 따라 실시하여야 되기 때문에 종계의 발육상태를 계절별로도 세심히 관찰하여 표준체중과 비교한 후 사료량을 결정하여야 한다.

1) 제한급이 목적

○과도한 지방계에서 오는 종계의 도태율과 폐사율을 감소하고,

○육성기간중에 제한급이로 사료비를 절약하여 단위생산에 소요되는 사료비를 절감할 수 있다.

○초산일령을 조절하는데 목적이 있고,

○성성숙을 늦추어 조산으로 인한 종란의 소란화를 방지하며,

○산란피크를 높이고 후에 오는 급격한 산란저하를 서서히 유도한다.

2) 제한급이 방법

○4주령까지는 무제한 급이를 실시하였으나 5~20주령까지는 표준급이계획에 의거하여 종계발육상태에 따른 제한급이를 실시한다.

○특히 평사의 경우에는 제한급이 기간중에는 급이기, 급수기를 충분히 넣어 주어야 고른 발육을 기대할 수 있다.

○사료급이는 매일 또는 격일로 일정한 시간에 1일 1회 급이한다. 불규칙한 급이는 종계의 신경질을 유발하기 때문에 좋지 못하다.

격일제 급이는 2일분의 사료를 1일량으로

하여 급이하고 다음날은 사료를 주지 않는다.

- 하절기 4시30~6시30
- 동절기 6시30~8시30

○일반적으로 닭의 음수량은 사료 섭취량의 1.8~2.0배이며 급이하는 날은 사료량의 2배량의 물을 주면 된다. 사료를 급이하지 않는 날은 급수할 필요가 없지만 걱정이 되면 오전 10시까지 급수를 한다.

◎ 제한급수시 주의점

(가) 급이, 급수를 동시에 안하면 압사사고가 생기기 쉽고,

(나) 하절기에 식체나 위경련이 오기 쉽고,

(다) 급수면적을 많이 주어야 한다.

○제한급이는 될 수 있는한 엄격하게 하되 건강만은 항상 유지하도록 한다.

○질병이 발생하면 곧 제한급이를 풀어 사료량을 증가시켜야 한다.

○제한급이는 종계 생애중 가장 중요한 시점이니 매일급이량을 잘못 달거나 부정확한 저울 때문에 잘못되면 제한급이의 소기의 목적을 기대할 수 없다. 따라서 정상적인 저울 인가를 점검한 후 정확한 계산을 하여야 한다.

○사료를 급이한 후 자주 흠어주어 균일한 사료섭취를 유도시킨다.

○백신, 종계이동 등 스트레스를 받았을 경우에는 항생제와 비타민을 첨가한다.

○특히 케이지의 경우 사료통 양쪽 바구리에 곰팡이 및 미생물의 번식을 막기 위하여 정기적으로 자주 청소하여 준다.

3) 성장을 조절

현실적으로 평사 육추가 대부분이기 때문에 제한급이 방법이 어려워 8~9주령까지도 무제한 급이 방법이 실시되어 왔기 때문에 8~9주령까지 무제한 급이경우 1.8~2.0kg의 중량은 18~20주령의 종계체중과 맞먹는 경우가 흔한 사례로 볼 수 있다.

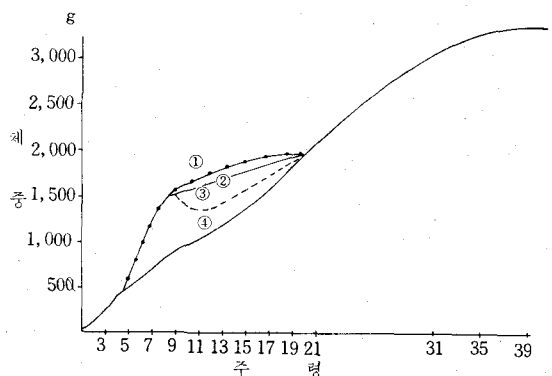
①그래프 ①, ②경우는 8~9주령까지 무제한 급이방법을 실시하여 표준체중 800g~900g 보다 훨씬 초과시킨 다음 9주령 이후부터 사료

량을 조금씩 늘려나가거나 고정시켜 15~16주령에 표준에 근접시키는 방법으로서 때때로 20주령까지도 접근시키지 못하는 경우가 많다. 이러한 계군은 체중이 초과된 상태에서 장기간 제한급이를 시행하게 되기 때문에 성성숙이 지연되어 종계의 균일한 발육은 물론 능력을 발휘하기 더욱 어렵다.

②그래프 ③의 경우도 역시 체중이 훨씬 초과된 상태에서 급작스럽게 체중을 맞추기 위해서 사료량을 감량하여 급이하는 방법인데 사료량을 줄인다는 것은 근본적으로 닭의 생리를 역행하는 결과가 되어 제한후 2주부터 폐사가 증가하고 결국에는 육성율을 저하시키는 원인이 된다.

③그래프 ④의 경우는 표준프로그램에 의하여 육성된 계군으로 4주령부터 제한 급이를 주령×100의 목표체중으로 끌어가는 가장 이상적인 방법으로 체중이나 사료를 늘였다 줄였다 하는 것 없이 스트레스를 최대한 감소시켜 폐사율감소로 육성율을 향상시키고 사료비를 절감하고 균일한 발육곡선으로 종계의 능력을 최대한 발휘할 수 있다.

도표 1. 성장을 조절

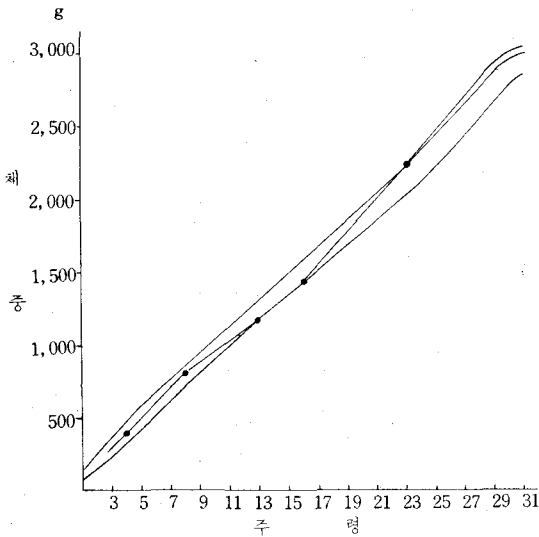


이상과 같이 이러한 제한급이 목적은 증체량을 조절하여 체중의 매일 증가량에 유연성을 두기 위한 것으로 실질적인 면에서 다음과 같은 프로그램을 권장하고자 한다.



4) 체중조절

도표 2. 체중조절



- ① 8주령까지는 가능한 표준체중과 같게 즉, 주령×100을 넘지 않도록 육성시킬 것.
- ② 8주령부터 13주령까지 매일 체중증가량을 줄여 도표에서 보는 바와같이 표준체중범위에서 가장 낮은 하한선으로 이끌어 간다.
- ③ 13주령에서 16주령까지는 표준체중 하한선 범위로 유도시킨다.

④ 16~17주령을 지나서 조금씩 증가시켜 21주령시에 표준체중의 상한선에 맞춘다.

이와같은 프로그램을 적용시킨 계군은 산란 조건에 가장 이상적인 상태로 도달하게 되며 일조시간(점등포함)에 더욱 민감한 반응을 일으켜 계획된 주령에 산란을 개시할 수 있다.

그러나 많은 종계사육자들이 반대의 결과를 초래하여 체중조절의 실패, 특히 13~15주령에 거의가 표준체중보다 초과되어 체중을 줄이려고 사료량을 지연시켜 왔다.

사실 이후 기간은 회복기이어야 하는데도 너무나 과다한 제한급이로 종계계군의 상태는 나쁘게 되고 빛의 자극에 둔하게 되어 성성숙을 지연시켜 초산을 늦추는 결과를 가져왔다.

우리나라에서도 격일제 급이방법이 실시되어 왔으나 이 방법은 특히 평사일 경우 충분한 급이스페이스가 가능하여 일시에 80% 이상의 계군이 먹을 수 있는 시설에서는 계군의 균일화를 기대할 수 있으나 사료를 주지 않는 날은 체내에 저장한 에너지를 환원하여 활용하므로써 성성숙이 지연되므로 우리나라와 같이 케이지 시설의 경우에는 사료효율면에서 균일한 급이가 가능하기 때문에 매일급여 방법이 바람직하다 하겠다.

2. 체중측정

중계의 급이계획은 대단히 엄한 것이기 때문에 육성초기의 발육이 고르지 못하면 그 결과 산란개시 때의 계군이 엄청나게 고르지 못하게 될 위험성이 많다. 따라서 산란개시 때 고르지 못한 계군은 산란도 좋지 못한 결과를 초래한다. 그러므로 좋은 능력의 결과를 기대하기 위하여 육성기간중에 정기적으로 체중을 측정해야만 한다.

특히 12주령에 체중의 균일도를 잘 갖추도록 해야 한다. 이 주령에 총다리가 많을 경우 이것을 시정하는 데는 상당한 시일이 걸리기 때문에 늦어도 12주령시에 체중의 균일성이 강조되어 진다.

A. 케이지에 수용된 닭의 체중을 측정할 경우 한줄의 좌단, 중단, 우단에서 고루 닭을 선택하고 또한 각줄에서 균일한 숫자를 계 5~10% 측정한다.

B. 평사의 경우는 제사를 4구획으로 나누어 각 구획에서 5~10% 정도 측정한다.

C. 케이지사육의 경우 질병 및 기타사고로 비위졌을 때는 맨끝줄 닭으로 케이지공간을 채워 넣어 균형을 유지하는 것이 대단히 중요하다.

D. 체중의 측정치로 표준체중과 비교하여 과다 표준 과소를 구분하여 사료급여량을 조절하는 동시에 2주마다 한번씩 체중조절을 실시하여 늦어도 18주령까지는 체중조절을 완료하여야 한다.

E. 0~13주까지는 표준에서 $\pm 10\%$ 범위내에

드는 닭이 80% 이상일 때 균일성장이라 할 수 있고, 13~20주까지는 표준에서 $\pm 5\%$ 범위내에 드는 닭이 80% 이상일 때 균일성장이라 할 수 있다.

이와 같이 편차가 적으면 적을수록 육성이 고르게 잘된 것으로 표준능력을 충분히 발휘할 수 있다.

1) 체중 측정방법

격일제 급여시기에는 주말 사료를 주지 않는 날 오전 공복시에 실시한다.

목표체중의 상하 $\pm 10\%$ 이내에 드는 닭이 많을수록 좋은 것이다.

① 계산방법의 예

◎ 평균체중

$$(C \div A) \times 50 \text{gr} + 1100 \text{gr}$$

50gr : 측정단위를 말한다. 예를 들어 30gr 단위라면 30gr 이 된다.

1100gr : 지수가 0인 체중을 말함. 만약 1250gr에 지수 0을 했다면 1250gr이 될 것이다.

$$(12 \div 84) \times 50 + 1100 \text{gr} = 1107 \text{gr}$$

◎ 표준편차

$$\sqrt{D \div A - (C \div A)^2} \times 50 \text{gr}$$

$$\sqrt{408 \div 84 - (12 \div 84)^2} \times 50 \text{gr} = 109.96$$

◎ 변동계수

$$\text{표준편차} \div \text{평균체중} \times 100$$

$$109.96 \div 1,107 \times 100 = 9.93$$

변동계수가 최종적으로 20주령경에는 10이하로 되어야 하며 이렇게 되면 체중의 균일도를 파악할 수 있다.

양계인의 번영을 위한 전문지 월간양계는 금월호부터 지역사회 양계발전을 위해 각도 및 군 축산계, 각 지역별 단위축협에 매월 책을 무료 증정기로 하였습니다.

- 대한양계협회 지도조사부 -