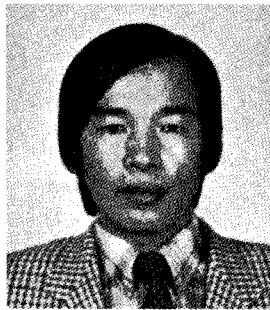


# 육용종계의 육성말기와 산란전기의 사양관리



이 승 우

한협축산 영업부장

**육**용종계의 사양관리 전기간을 통하여 중요하지 않은 기간은 없으나 그중에서 육성말기와 산란전기 즉, 16주령~ 피크산란까지의 기간은 계군의 수익성을 판가름한다는 점에서 가장 중요한 시기가 될 것이다. 이 기간에 적절한 체성숙과 초산 및 산란피크를 유도하지 못하면 그 계군에서 수익을 기대하기는 아주 어렵다. 따라서 육성말기와 산란전기의 사양관리에서는 다음의 사항을 필수적으로 고려하여야 한다.

## 1. 계군의 체중 균일성 유지

이것은 사양관리 전 기간을 통하여 고려하여야 할 항목으로서 일반적으로 계군이 고르다는 것은 평균체중  $\pm 10\%$ 의 범위 내에 80% 이상

의 개체가 포함되는 것을 말한다.

체중의 균일성을 유지하기 위해서는 첫째 충분한 급이면적을 마련해 주어야 한다. 즉 케이지 사육의 경우 수당 15cm 이상, 평사 사육의 경우(원형 사료통)수당 7.7cm 이상이 되어야 한다. 둘째 단시간에 사료를 급여하여야 한다. 이는 케이지에서는 별 문제가 되지 않으나 평사에서는 체중 균일성 유지에 중요한 원인이 된다. 전 개체에 일정량의 사료를 급여하기 위해서는 4분 이내에 전 계사에 사료를 급여하여야 한다. 이를 위해서는 여러사람이 동시에 사료를 급여하거나 4분 동안에 사료를 급여할 수 있는 넓이로 간막이를 설치하는 것이 바람직하다. 세째 사료를 고르게 급여하여야 한다. 평사의 경우는 각 동일한 양의 사료를 급여하여야 하며 케이지의 경우 계량컵으로 한 컵씩 부여하는 것이 좋으나 시간과 노력이 많이 들기 때문에 숙련된 관리자가 사료를 급여하도록 하고 자주 체크 주어야 한다. 그러나 어떤 체계를 막론하고 사료 급여를 자동화하는 것이 가장 바람직할 것이다.

## 2. 적절한 체성숙의 유도

105일령(15주말)이후에는 계군의 성장율을 상향 조정하여 앞으로 있을 점등에 의한 자극에 민감하게 반응할 수 있도록 체성숙을 유도

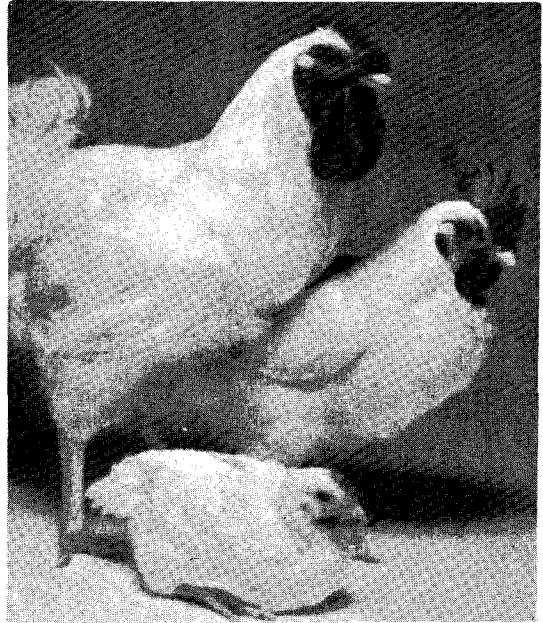
한다. 체성숙이 되지 않은 상태에서는 아무리 점등을 하여도 성성숙은 제대로 유도되지 않는다. 15주말 체중이 그 계통의 표준체중보다 무거울 경우 흔히 15주 후에도 사료급여량을 그대로 유지하여 표준체중에 일치시키려는 사양가들이 많은데, 15주 후에도 사료량을 증가시키지 않으면 초산이 늦어지고 산란피크에 도달하기 전에 계군이 과비된다. 그러므로 이런 계군은 표준 성장곡선에 상향하여 평행되게 목표 성장 곡선을 재조정하여야 한다. 표준보다 가벼운 계군은 점차적으로 체중표준에 근접시켜 20주령에 일치시키고 그 후에는 정상계군에 준해서 사료량을 조절한다.

계통에 따라 각 주령별 표준체중과 5% 산란시키는 서로 다르나, 일반적으로 23~24 주령에 체중이 2,400g이 되고, 이때 5%산란을 하는 것이 바람직하다.

### 3. 산란기간의 사료급여량 결정

23~24주령에 체중은 2,400g에 도달하였으나 산란이 5%가 안 될 경우 사료량을 3~5% 증량시켜 1주간 유지한다. 그래도 5% 산란에 도달하지 않을 경우 사료를 3~5% 더 증량시켜서 1주간 유지한다. 이는 산란이 시작되지 않는데도 불구하고 사료량을 과다하게 늘려주어서 계군이 과비되는 것을 막기 위한 것으로 이 시기에 과비된 계군은 산란피크를 제대로 유도할 수 없을 뿐만 아니라 46주 이후에 급격히 산란율이 떨어진다.

평균체중이 2,400g이 되는 23~24주령에 5%산란을 하는 정상적인 계군은 5%산란한 다음날 사료를 15~20% 증량시켜 주고 35% 산란한 다음날 10% 더 증가시켜 준다. 이는 5% 산란 이후 3~4주간에 산란율이 급속히 증가되므로 이 기간에 사료급여량도 그만큼 늘려주기 위한 것이다. 70% 산란한 다음날에는 18℃ 평사에서 수당 1일 대사에너지 468kcal, 즉 kg 당 대사에너지 2,750kcal인 사료를 170g 급



여하며, 케이지인 경우 수당 1일 대사에너지 426kcal, 즉 kg 당 대사에너지 2,750kcal인 사료를 155g 급여한다. 계사온도가 20℃ 이상, 15℃ 이하인 경우 5℃에 30kcal(대사에너지 2,750kcal/kg인 사료 약 10g)로 온도보정을 해준다.

7%산란에서 피크산란이 예상만큼 높아지지 않을 경우 다음과 같이 유도급여를 한다.

- ㄱ. 수당 1일 사료급여량을 5~10g 늘려준다.
- ㄴ. 5일이 경과한 후에도 산란율이 회복되지 않거나 피크일 경우 산란율이 더 높아지지 않으면 6일째부터 유도급여한 전량을 감소하여 급여한다.
- ㄷ. 5일 후에 산란이 회복되거나 산란율이 높아지면 이때의 사료급여량을 최대 사료급여량으로 한다.

ㄹ. 유도급여는 한번에 한해서 실시한다.

피크산란을 한 3~4주 후부터 주에 1~2g씩 사료급여량을 감량한다. 만약 산란율이 예상보다 많이 떨어지면 즉시 그 이전의 수준으로 사료급여량을 회복시켜 주어서 1주간 유지한 후 다시 같은 방법으로 감량해 나간다.

#### 4. 점등관리

체성숙이 제대로 되지 않았을 경우 점등을 하여도 성성숙이 잘 촉진되지 않는 것과 마찬가지로 체성숙이 잘 되었어도 적합한 점등관리를 하지 못하면 산란이 지연되고 따라서 계군은 과비되기 쉽다.

표 1. 무창계사에서서의 점등계획

주령	일령	점등시간	주령	일령	점등시간
1	1	23	20	134	11
	3	19	21	141	12
	4	16	22	148	"
	5	14	23	155	13
	6	12	24	162	"
	7	11	25	169	14
	2	8	10	26	176
9		9	27	183	15
10		8	28	190	15½
19	127	11	29	197	



기 위해서는 19주령에 점등시간을 2½~3시간 늘려주어야 한다. 그 후 2주 간격으로 1시간씩 점등시간을 늘려주어 50% 산란할 때는 최소 14시간 이상 점등하여야 한다. 산란이 정상적으로 될 경우 15½시간 이상 점등할 필요가 없으나 산란이 잘 유도되지 않을 경우 한번에 ½~1시간씩 두번 더 늘려준다. 그러나 17시간 이상 점등하는 것은 아무런 효과도 얻을 수 없다.

표 -1은 무창계사에서서의 점등계획이다.

육용종계의 광선자극에 대한 반응은 5~6주 후로 산란계보다 늦으며 또한 점등시간도 한번에 2½~3시간 늘려주어야 효과를 기대할 수 있다. 그러므로 23~24주령에 5%산란을 유도 하

이외에 점등관리시 필수적으로 지켜야 할 사항은 육성기간에는 절대로 점등시간을 늘려주어서는 안되며 산란기간에는 절대로 점등시간을 줄여서는 안된다는 것이다.

표 2. 부화 월별 주령에 따른 자연일조시간

부화월 주령	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	10:20	11:20	12:40	13:45	14:30	14:40	14:00	13:00	11:50	10:40	9:50	9:40
4	10:50	12:00	13:10	14:20	14:45	14:30	13:40	12:30	11:20	10:10	9:35	9:50
6	11:20	12:40	13:45	14:30	14:40	14:00	13:00	11:50	10:40	9:50	9:40	10:20
8	12:00	13:10	14:20	14:45	14:30	13:40	12:30	11:20	10:10	9:35	9:50	10:50
10	12:40	13:45	14:30	14:40	14:00	13:00	11:50	10:40	9:50	9:40	10:20	11:20
12	13:10	14:20	14:45	14:30	13:40	12:30	11:20	10:10	9:35	9:50	10:50	12:00
14	13:45	14:30	14:40	14:00	13:00	11:50	10:40	9:50	9:40	10:20	11:20	12:40
16	14:20	14:45	14:30	13:40	12:30	11:20	10:10	9:35	9:50	10:50	12:00	13:10
18	14:30	14:40	14:00	13:00	11:50	10:40	9:50	9:40	10:20	11:20	12:40	13:45

표 3. 일반 기사에서의 부화월별 점등계획

부화월 주령(일령)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 (1)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
(3)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
(4)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2 (8)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11(71)	14:30	*	*	*	*	*	*	*	10:30	11:30	13:00	14:00
19(127)	15:00	15:00	15:00	14:00	14:00	13:00	12:30	12:30	13:00	14:00	15:00	15:00
20(134)												
21(141)						14:00	13:30	13:30	14:00			
22(148)	16:00	16:00	16:00	15:00	15:00					15:00	16:00	16:00
23(155)						15:00	14:30	14:30	15:00			
24(162)												
25(169)	16:30	16:30	16:30	16:00	16:00					16:00	16:30	16:30
26(176)						16:00	15:30	15:30	16:00			
27(183)												
28(190)												
29(197)	17:00	17:00	17:00	16:30	16:30	16:30	16:00	16:00	16:30	16:30	17:00	17:00
30(204)												

표-2는 입추 월별 주령에 따른 자연일조 시간, 표-3은 입추 월별 점등계획으로서 9월~1월에 발생된 병아리는 육성기간 중 일조시간의 증가에 영향을 받지 않게 하기 위해서 11주령부터 육성기간 중 최대 일조시간에 해당하는 점등을 해 주어야 하는데 이처럼 11주령부터 점등을 하게 되면 점등시간을 늘려 주어야 할 시기에 그 늘려주는 폭이 작아서 산란을 제

대로 유도하기가 어렵다.

우리 나라의 계사는 대부분 무창계사가 아니기 때문에 닭이 육성기간에 일조시간의 영향을 많이 받으므로 체성숙과 성성숙을 일치시키기가 어렵다. 그러므로 창문에 차양막 등을 설치하여 일조시간의 영향을 받지 않도록 해주는 것이 점등관리의 효과를 높이는데 바람직할 것이다. \*

**신장병에  
좋은  
달걀**

세계에서 달걀을 1인당 제일 많이 소비하는 나라는 캐나다, 프랑스, 미국 등 순으로, 달걀의 소비량으로 그 나라의 문화척도를 가늠할 수 있다는 학자들도 있다. 달걀 1개는 우유 1홉에 필적하는 양분을 함유하고 있으므로 모든 영양소를 완전히 함유하고 있는 귀중한 식품으로 평가받고 있다. 특히 신장병자에 좋은 식품이라 하며 폐병에도 좋다는 학자들도 있다. 달걀의 대부분은 단백질로서, 즉 흰자위는 유기물을 흡수하는 힘이 있으므로 술에 취했을 때에 생으로 먹으면 알콜분을 흡수한다. 식중독에 먹어도 그 毒을 흡수한다. 달걀은 하루 3개 먹는 것이 건강식이다.