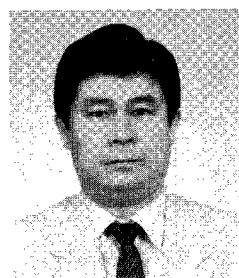


# 종계 수탉의 영양



최진호

최진호 연구소

## 1. 수탉 사양관리의 기본 원칙

수탉의 사료 급여량 조절에 있어서 20~24주령의 기간이 중요하다. 만일 이 기간에 과비가 되면 그 체중을 유지하기 위해서 계속 높은 사료섭취량을 유지해야 되므로 결과적으로 사료의 낭비를 초래할 뿐 아니라 과비된 수탉은 교미가 부자유스럽고 수정율도 떨어지므로 2중으로 큰 손실을 초래하게 된다. 만일 이 기간에 과비가 된 후에 체중을 줄이기 위해서 사료를 감량시킨다면 체중의 감소와 함께 정액 생산능력을 저하시킨다. 보통 번식성적에 영향없이 급여량을 줄일 수는 없다는 것이 원칙이다.

수탉은 24주령까지 사료 급여량을 점차 늘여 주어서 24주령에 최고 급여량이 되도록 하며 이때의 체중이 약 3.4kg(또는 육종회사에서 권

장하는 체중)에 도달하도록 한다. 24주령의 최고 급여량은 1일 수당 120g 정도이다. 그러나 만일 24주령까지 적정 체중에 도달하고 성성숙에 도달해 있다면 그때의 사료섭취량이 120g 미만이라 하더라도 현재의 급여량을 유지하는 것이 바람직하며 구태여 120g까지 올려 줄 필요는 없다.

만일 나중에 급여량이 부족하여 사료량을 증량시킬 필요가 있다고 인정되면 그때에 가서 약간 증량시킬 수도 있을 것이다. 암탉의 경우에는 주령이 증가하여 산란율이 떨어지면 사료급여량도 줄여 주게 되지만 수탉의 급여량은 줄여 주어서는 안된다. 다만 수탉의 폐사계가 발생하면 그에 따라서 총 급여량을 조절해 줌으로써 수당 사료섭취량은 일정한 수준을 계속 유지하도록 하는 것이 중요하다.

## 2. 육용종계의 암수 별도사료 급여

종계 사양에 있어서 산란을 하는 암탉과 산란하지 않는 수탉은 생리적으로나 영양소 요구량에 있어서 큰 차이가 있는데도 불구하고 암탉 위주로 설계된 사료와 급여 프로그램을 수탉에게도 동일하게 적용하는 것은 불합리하다.

실제로 표1에서 보는 바와 같이 수탉은 암탉에 비해서 영양소 요구량이 적은 데 만일 동일한 사료를 암수구별 없이 급여한다면 수탉은 영양소를 과잉 섭취하게 되고 결과적으로 체중 조절이 잘 되지 않아서 과비되고 다리나 발바닥에 병변이 발생하는 경우가 많으며 이 때문에 교미를 기피하게 되고 주령이 진행될 수록 번식능력의 저하로 수정율과 부화율이 저하되는 수가 많다.

한편 사료의 단백질 수준은 수탉의 정액생산 능력에 영향을 미친다. 수탉에게 암탉과 같은 단백질 15~16%의 사료를 급여했을 때 성성숙이 지연되었다고 한다. 사료의 단백질 수준을 달리하여 비교한 시험에서 단백질 12%의 사료를 급여한 수탉에서 높은 수준의 단백질을 급여한 수탉에서 보다 정액을 생산하는 닭의 비율이 높았다고 한다.

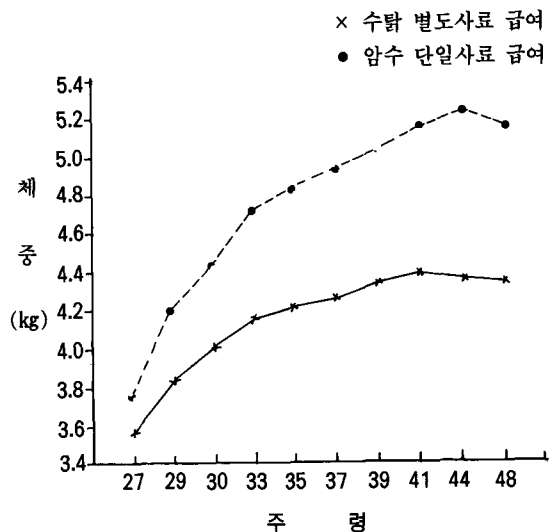
뿐만아니라 수탉에게 저단백질의 수탉 사료를 별도로 급여함으로써 수탉의 체중이 보다 정확하게 조절되어 과비를 막을 수 있으며 결과적으로 수탉의 발바닥이 부르트는 증상의 발생 빈도도 감소한다. 이 결과로 수탉의 교미 횟수가 증가함으로써 수정율의 향상을 가져올 뿐만 아니라 정액 생산 능력의 향상으로 수정율과 부화율이 크게 개선된다.

표1. 육용종계 암탉사료와 수탉사료의 적정 영양소

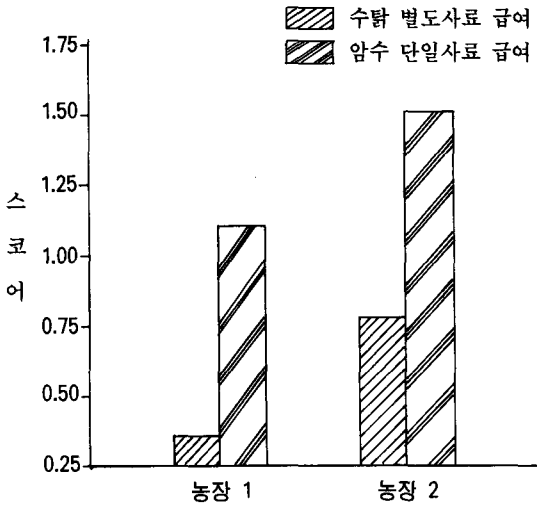
합량		
영 양 소	암탉사료	수탉사료
대사에너지(kcal/kg)	2,800~2,850	2,800~2,850
조단백질(%)	16.0	12.0
라이신(%)	0.82	0.65
아지닌(%)	1.05	0.85
메치오닌+씨스틴(%)	0.64	0.54
트립토판(%)	0.19	0.14
칼슘(%)	3.00	1.00
유효인(%)	0.43	0.45

최근에 선진국에서는 수탉사료의 별도 급여의 필요성이 점차 인식되어 보편화 되어 가고 있는 추세이다. 육용종계에 있어서 암수 단일 사료를 급여한 경우와 수탉에 별도사료를 급여한 경우를 비교한 시험 결과를 몇가지 소개하면 다음과 같다.

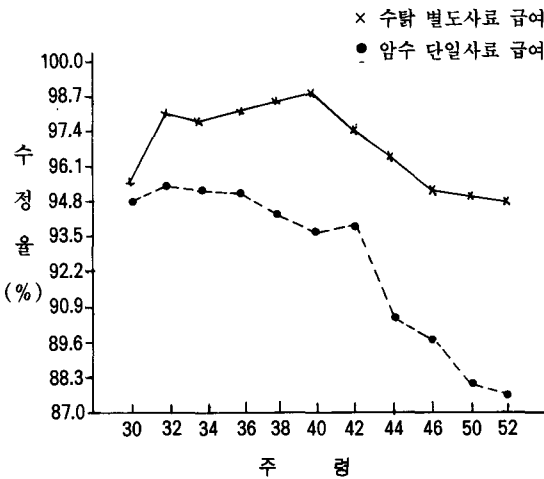
그림 1에서는 주령별 수탉의 체중의 변화를 보여주고 있는데 암수 단일사료를 급여한 계군에 비하여 별도의 수탉사료를 급여 했을 때 가벼운 체중을 유지함을 보여 주고 있다. 수탉의



〈그림1〉 수탉의 주령별 체중의 변화

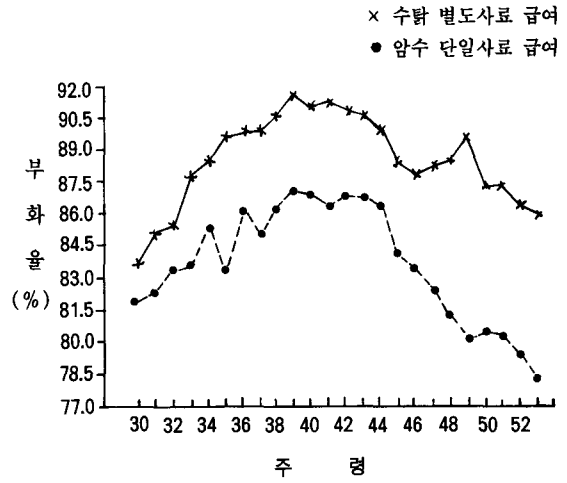


(그림2) 수탉의 발바닥 병변 스코어(42주령에 수탉 개체별로 발바닥을 검사하여 정상적인 발바닥을 0으로, 심한 병변의 경우를 4로 배점하여 처리구별로 평균을 계산한 것임)



(그림3) 암수 단일사료를 급여한 계군과 수탉 별도 사료를 급여한 계군의 수정율

체중이 가볍다는 것은 그만큼 영양소의 유지 요구량이 적어서 사료를 절약할 수 있음을 의미한



(그림4) 암수단일사료를 급여한 계군과 수탉 별도 사료를 급여한 계군의 부화율

다.

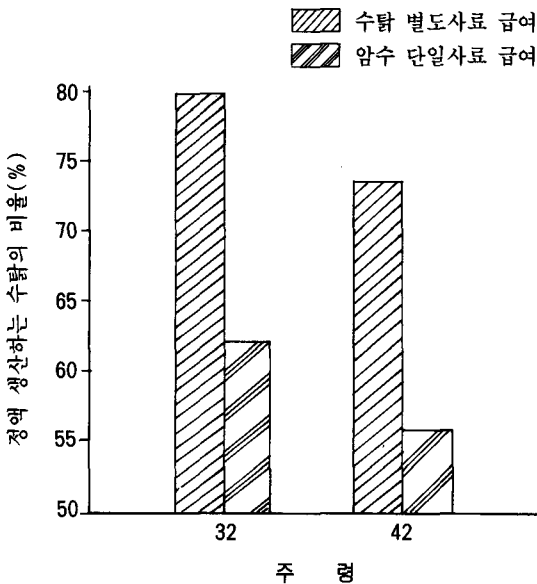
뿐만 아니라 체중이 무거울 수록 다리와 발바닥에 가해지는 부담이 크므로 발바닥이 부러트 는 현상이 발생할 가능성이 높아진다. 따라서 그림 2에서 보는 바와 같이 수탉에게 별도 사료를 급여했을때 발바닥의 병변이 훨씬 감소하였음을 알 수 있다.

발바닥에 병변이 발생하면 통증을 느끼므로 자연 교미를 기피하는 경향이 있는데 이로 인하여 수정율이 떨어지게 된다. 그림 3과 4에서는 각각 주령별 수정율과 부화율의 변화를 보여 주고 있는데 암수 단일사료를 급여한 경우보다 수탉에 별도사료를 급여한 경우에 높은 수정율과 부화율을 유지하였다.

앞의 그림 1~4에서 설명한 내용을 요약하면 다음과 같다. 수탉의 별도사료를 급여한 계군에서는 수탉에게 영양소 요구량을 보다 정밀하게 맞춰 줌으로써 수탉이 과비되는 것을 방지하여 적정체중(가벼운)을 유지할 수 있으며 그 결과로 발바닥의 병변발생이 적어지고 교미

기피 현상이 감소하므로 수정율과 부화율이 개선되는 것이다.

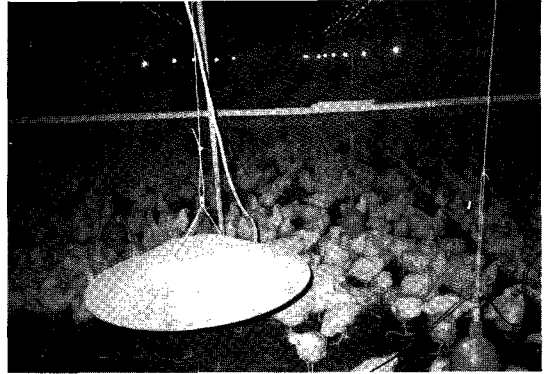
그러나 이 밖에도 수탉에게 암탉사료를 급여할 때 불필요하게 높은 사료의 단백질 수준은 정액생산에 부정적인 영향을 미치는 것 같다. 그림 5에서 보는 바와 같이 암수 단일사료를 급여한 계군과 수탉별도사료를 급여한 계군에서 32주령과 42주령에 각각 수탉의 비율에 있어서 수탉사료를 별도로 급여한 계군이 훨씬 높았음을 알 수 있다. 따라서 이것도 수탉에 별도 사료를 급여한 계군의 수정율과 부화율이 높은 이유의 하나로 생각된다.



〈그림5〉 암수 단일사료를 급여한 계군과 수탉별도 사료를 급여한 계군에서 정액을 생산하는 수탉의 비율

### 3. 암수 별도 사료를 급여하는 방법

종계를 케이지 사육하는 경우에는 암탉과 수



탉을 분리해서 사육하므로 별도의 사료를 급여하는 것이 어렵지 않으나 평사하는 경우에는 별도의 추가 시설이 필요하다. 즉 암탉을 위한 급이시설과 수탉을 위한 급이시설을 별도로 설치해야 하는데 중요한 것은 수탉은 암탉사료를 먹을 수 없도록 해야 하며 암탉은 수탉사료를 먹을 수 없도록 해야 한다는 것이다.

수탉이 암탉사료를 먹을 수 없도록 하기 위해서는 암탉의 급이기에 철망(그릴)을 설치하는데 그릴의 폭(철사의 간격)은 41~43mm 정도가 되도록 한다. 수탉은 암탉보다 머리가 크므로 암탉은 사료를 먹을 수 있지만 수탉은 머리가 급이기 안으로 들어가지 않으므로 암탉사료를 먹을 수가 없다. 이때 그릴의 관리도 매우 중요한데 만일 그릴의 철사가 휘어져서 그 부분의 간격이 넓어지면 수탉이 암탉사료를 먹게 된다.

암탉이 수탉사료를 먹을 수 없도록 하는 것은 수탉 급이기의 높이를 바닥으로부터 45cm 정도 되도록 높여주면 수탉은 암탉보다 키가 크므로 사료를 먹을 수 있지만 암탉은 먹을 수 없다. 이밖에 암수 별도사료를 급여할때 주의할 점은 한 계사 내에서는 암탉사료와 수탉사료를

동시에 급여하는 것과 급여기의 시설을 충분히 설치하여 모든 닭이 동시에 사료를 먹을 수 있도록 하는 것이다.

이렇게 함으로써 모든 닭이 사료를 고르게 섭취하여 계군의 균일성을 유지할 수 있으며 수탉이 암탉사료를, 또는 암탉이 수탉사료를 먹려는 시도를 줄일 수 있다. 또한 사료를 정확하게 달아서 줌으로써 사료의 과부족이 없도록 하여야 하며 수탉이 폐사함으로써 발생하는 수적 감소를 고려하여 급여량을 매일 조절하여 정확한 양을 급여하여야 한다.

#### 4. 암탉과 수탉의 합사 요령

암탉과 수탉을 병아리 때부터 합사하여 같이 육성하는 것은 어떨까? 아니면 언제 부터 합사하는 것이 바람직한가? 이러한 문제는 지금까지 우리가 공부해온 기본 원칙을 이해하면서 순리대로 생각해 보면 알 수 있는 문제이다. 이때 기본전제는 암컷과 수컷의 사료를 별도 급여하는 시설을 갖추었다 하더라도 완전한 분리 급여는 쉽지 않다는 것이다.


##### 1) 수평아리를 1~3주령부터 암컷과 합사하는 경우

4주령까지 수평아리는 암컷보다 단백질 함량이 높은 초생추 사료를 무제한 급여하여 골격성장을 최대화하여야 하는 시기이다. 이때에 암평아리가 수평아리 사료를 먹는 만큼 수평아리의 사료 섭취량이 감소하게 되므로 바람직하지 않다. 이것은 암평아리에게도 좋지 않다.

##### 2) 육성 후반기에 합사하는 경우

이 기간에는 암컷의 사료 급여량이 빠르게 증가하는 시기이므로 이 시기에 수탉이 암탉사료를 먹게 되면 수탉은 과비되어 수정율이 낮아지므로 바람직하지 않다.

3) 군이 육성기간에 합사해야 한다면 4~6주령에 합사하는 것이 좋으나 20주령까지는 별도로 육성한 후 합사하는 것이 가장 바람직하다.

4) 수탉을 암탉보다 1~2주 먼저 종계사로 넣어 줌으로써 급여기와 기타시설에 먼저 익숙하게 하는 것이 바람직하다. 뿐만 아니라 암탉보다 1~2주 먼저 점등 자극을 시작하는 것도 큰 이점이 될 수 있다. 산란초기에 수정율을 높이기 위해서 수탉이 암탉보다 약간 일찍 성성숙에 도달하는 것이 좋다. <46회 최종연재 끝> 

## 독일직립식 케이지

20년의 제작노하우+구동독의 낮은임금



### 쌀텍 케이지 한국상륙

- \* 자금에서 건축, 수입, 설치까지 책임집니다.
- \* 저가격 실현, 20년의 설계 노하우  
+ 구동독의 낮은임금.

한국양계시스템

**쌀텍사업부**

전화 (02) 452-8055  
팩스 (02) 452-2921