



종계 사양관리

수탉 정소의 발육과 수정율

인 경 섭 (유)한국원종 대표이사



우종이 발전하면서 양계산업에 종사 **목**하는 우리는 닭의 생리 및 유전학에 대하여 알지 못하고는 국제 경쟁력에서 이길 수가 없다고 생각한다.

우리가 종계의 생리학적 이해와 사양관리 기술을 발전시켜 국제 경쟁력 있는 산업으로 발전하기 위해서는 우리나라 환경에 적합한 종계 사양관리기법을 만들어서 농장에 보급해야 하는 과제가 우리에게 남아 있다. 필자는 이번호에 수탉의 정소 발육과 수정율에 대하여 논하고 종계 생산성 향상에 조금이라도 도움이 되었으면 한다.

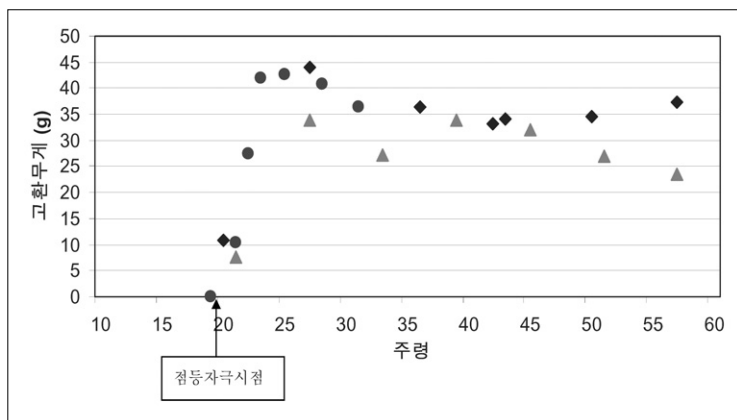
1. 정소의 발육(Testis Development)

수탉의 정소 발육은 첫 점등자극 시점이 매우 중요하다. 너무 빠른 첫 점등자극은 정소 발육에 큰 영향을 주게 되어 농장에서 체 성숙이 완료된 시점에서 첫 점등자극을 줘야 최고의 수정율을 기대할 수 있다.

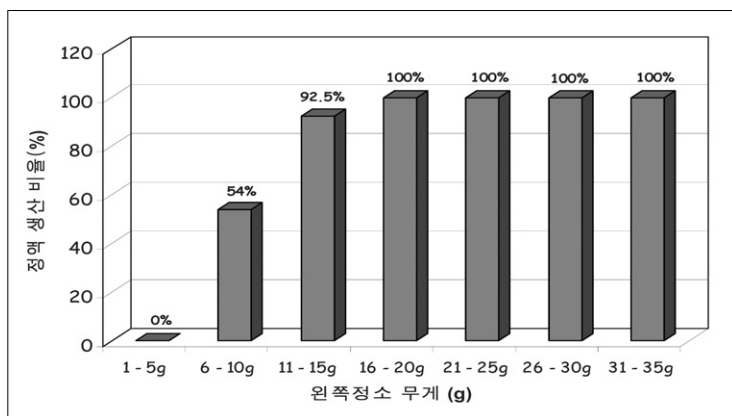
수탉의 정소 발육은 첫 점등자극 시점부터 매우 빠르게 성장이 이루어지며 25~28주 사이에 정소 발육이 최고조에 이른다.

2. 정소 무게와 수정율 (Fertility)

정소의 무게와 수정율은 비례하는데 교환 무게



〈도표 1〉 정소발육 시점 및 분포도 : 첫 점등자극 시점부터 본격적으로 교환 발육이 시작하여 25~28주 사이에 피크에 도달한다. 세모 그래프는 체 성숙이 미달된 계군에 점등자극을 실시하면 정소 무게가(좌측1개) 35g이하로 성장하게 된다. 이런 수탉은 평생 동안 수정율이 떨어진다.



〈도표 2〉 정소 무게와 정액 생산량 : 정소 무게가 1~5g은 정액 생산량은 없다. 최소 6~10g은 나가야 정상 계군의 54%정도의 정액 생산을 할 수 있다. 정상 계군의 수정율 보다 50%이상 수정율이 떨어진다는 의미이다. 최고의 수정율을 올리기 위해서는 왼쪽정소 무게가 20g이상 나가야 좋은 수정율을 기대할 수 있다.

가(왼쪽 1개) 1~5g 이하의 수탉은 수정능력이 없는 수탉으로 즉시 도태해야 하며 교환 무게가(왼쪽1개) 6~10g 수탉은 경제성이 없는 수탉이며 정소 무게가(왼쪽 1개) 10g 이상 수탉은 수정능력은 있는데 수정율이 많이 떨어지는 수탉이다.

수탉 사양관리에 가장 중요한 부분이 정소 발육이다. 정상적인 수탉 정소의 사이즈는 보통 2.8cm이며 육성과정 중 사양관리 잘못이 (체중미달과 주간증체 미달시) 정소 발육에 영향을 준다. 종계농장에서 필자에게 질문하는 것 중에 수탉은 좋는데 수정율이 떨어진다는 이야기를 많이 들었는데 그 원인을 분석해보면 대부분 정소 발육과 연관이 깊다. 필자가 K농장을 방문하여 계군 분석을 한 결과 다음과 같다.

K농장의 수정율 저하 원인은 육성 17주령에 수탉 폐사가 증가한 원인을 발견했는데 폐사 원인을 농장주한테 들어본 결과 수탉 벼슬과 입 주위에 딱지가 많고 내부 증상 없이 폐사가 발생하였다고 이야기 한 근거로 추론해 볼 때 건성 계두가 확실했다. 37주령 수탉 4마리를 해부한 결과 사진(그림1)과 같이 정소의 발육이

위축되었고 정소 사이즈가 1.5cm로 불량하였다. 이 농장의 수정율 저하는 육성 중 계두 발생으로 인해 정소발육 불량 및 위축으로 인해 수정율이 떨어진 경우이다.

4~7월 중에 종계를 입추하는 경우에는 건성 계두를 주의 해야 한다. 여름에서 가을로 넘어



가는 시즌에 계두가 많이 발생하기 때문에 꼭 계두 백신을 2번 접종(1차 7~10일, 2차 35일령) 하고 백신접종 후 일주일 후에 접종반응을 확인해야 한다. 다른 질병도 (IBD, ND, IB, SG등) 수정율에 영향을 주기 때문에 주의해야 한다.

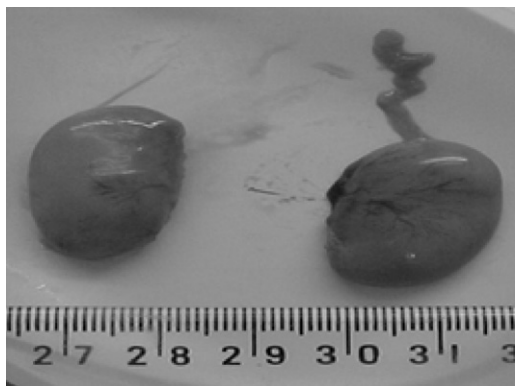
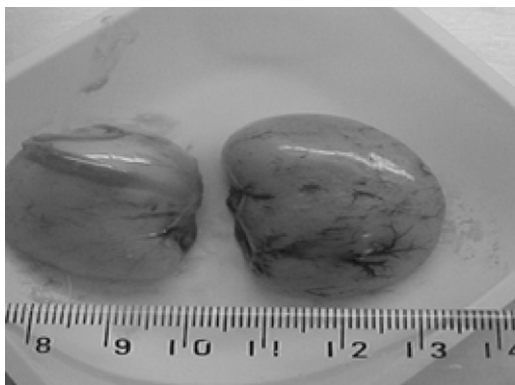
표1. 수정율 저하 농장 현황

농장명	성명	계사 형태	주령	사육 수수	합사 비율	입란대 피크부화율
K농장	김00	무창	37주	23,000	9:1	78%

■ 수탉 정소발달을 위한 사양관리

수탉은 6주까지 빠르게 성장하고 7~17주까지는 느리게 성장하며 18~24주까지는 매우 빠르게 성장하고 산란기간 동안에는 느리게 성장한다. 이 패턴을 잘 이해하고 빠르게 성장하는 기간에 주간중체 미달되지 않도록 주의해야 한다. 다음은 육성과정 중 꼭 체크해야 할 관리 포인트이다.

- (1) 초기 성장이 빨라야 한다 특히 28일령에 목표체중에 도달해야 한다.
- (2) 정강이 길이가 잘 발달 되도록 초기 사양 관리가 중요하다.
- (3) 수탉은 절대로 성장을 멈춰서는 안 된다는 것을 명심해야 한다.
- (4) 사육밀도와 급이 면적을 적절히 유지해야 한다.
- (5) 콕시듐 백신과 디비킹을 정확히 해야 균일도가 좋다.
- (6) 20~24주령 점등자극 시점과 체중 증체가 수탉의 성호르몬의 분비를 촉진하기 때문



<그림 1> 정상적인 정소발육 모습(상)과 발육불량 위축된 정소모습(하)

에 이때에 정소(고환)의 크기와 무게가 결정된다.

맺음말

중계 암탉 50주 이후 수정율이 급격히 떨어진다는 이야기를 현장 관리자에게 많이 들어왔는데 그 원인을 크게 두 가지로 생각한다. 35주 이후 수탉 체중감소와 40주 이후 암탉 체중 과비이다.

농장에서 25주 이후 수탉 체중체크를 대부분 하지 않고 있기 때문에 50주 이후 급격히 수정



관찰하여 수탉사료 급여량을 증량할 것 인가를 결정해야 한다(30~35주령 수탉의 머리와 벼슬 크기가 증가하여 암탉 사료를 먹을 수가 없다). 만약 수탉 주간 증체가 15~20g 이하로 증체시 사료 급여량을 늘려줘야 한다. 암탉 체중 과비는 산란피크 이후 사료 감량을 적극적으로 못해서 발생하

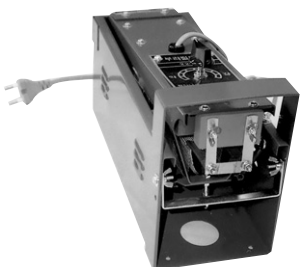
울이 떨어진다고 필자는 생각한다. 30주 이후에 격주로 수탉 체중체크를 실시하고 35주 이후 암탉 사료를 먹지 못해서 체중이 감소하는지 잘

는 문제이다. 필자는 이 두 가지만 잘 관리해도 수탉 스파이킹 없이 64주까지 좋은 수정율을 유지할 수 있다고 생각한다. **양계**

부리절단기 ♣ 님플 전문

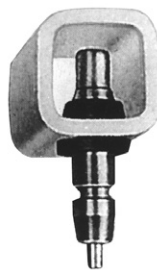
최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

부리절단기(국산품)



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

님플



수입품에 비해 가격이 저렴하다

보령산업

전 화 : (02)461-7887(주·야)
휴대폰 : 017 - 743 - 6887