

생산성 향상을 위한 종계장 수탉관리 (3)

노 승 수
(주)삼화원종/GP담당 차장



☞ 지난호에 이어 계속

3. 산란기간(23~65주령)

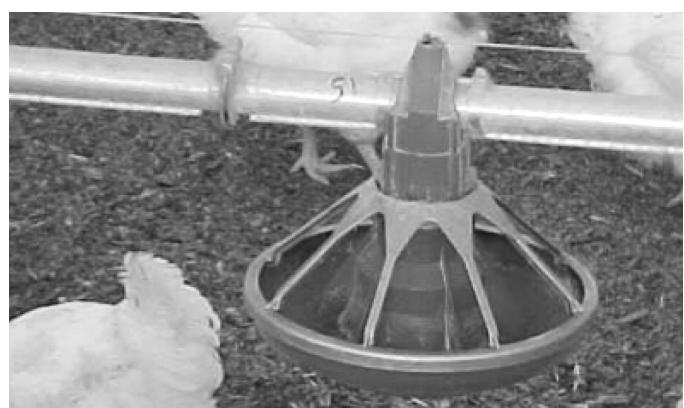
1) 급이기

(1) 원치형 급이기

자동 원치형 급이기는 급이기에 사료를 채운 후 내리는 것이 가능하다. 팬 급이기는

수당 18cm의 급이 면적 제공을 원장한다. 팬 급이기는 분배 프로그램이 필요하지 않지만, 최대의 양으로 하루 종일 급이하기에 충분한 급이 팬이 필요하다. 팬 급이기 개당 10수를 초과해서는 안 되며 사료 섭취가 끝나면 급이기를 들어 올린다. 다음날 사료 급이량을 추가할 수 있으며 급이 시사료를 채

운 후 급이기를 내린다. 이것은 균일한 사료 분배를 돋는다. 단관 하지 않은 수탉의 접근이 용이하도록 급이기의 그릴을 조절하는 것이 중요하다. 암탉이 급이기의 파이프 위에 앉아서 수탉 사료를 훔쳐먹는 것을 방지하기 위하여 방접선을 설치해야 한다.



〈사진3〉 팬 급이기의 유형

(2) 바닥 급이

자동원치 시설이 없는 수탉 급이기는 급이가 시작될 때 모든 칸에 사료가 떨어지도록 설계되어야 한다. 사료 호퍼와 컨트롤 팬에리미트스위치는 급이기 파이프에 사료가 남아 있도록 함께 작동해야 한다. 일부 작업에서는 근접 스위치가 이러한 컨트롤에 더 안정적으로 작동한다. 계사 길이에 따라 다르지만 일일 수당급이량이 90g 미만일 경우 오거 급이기 파이프 내의 사료가 가득 차지 않을 수 있다. 급이기 파이프 내에 사료가 가득 채워지지 않았을 경우에 추가 사료를 공급해야 한다.

(3) 급이기 높이

사용하고 있는 급이기와 무관하게 암탉의 접근을 제한하고 모든 수탉이 사료에 접근 할 수 있도록 급이기의 높이를 올바르게 맞추는 것이 중요하다. 수탉 급이기 아래는 깔짚이 너무 많이 쌓이거나 없어지지 않도록 관리해야 한다. 수탉 급이기의 올바른 높이는 정기적인 관찰을 통해 조절해야 하고 수탉의 크기와 급이기의 형태에 따라 달라진다. 급이기는 깔짚으로부터 50~60cm 정도 높이가 적정하다.

(4) 급이기의 팬

급이기의 팬이 돌아감으로써 급이 면적이

줄어드는 것을 방지하기 위하여 팬은 파이프에 단단히 고정되어 있어야 한다. 급이기의 팬이 기울어졌다면 급이기가 너무 높다는 것이다.

(5) 사료 급이 타이밍

되도록 수탉은 암탉보다 5분 정도 늦게 급이를 시작하는 것이 더 좋다. 이것은 암탉이 수탉 사료를 훔쳐먹는 것을 최소화하는 데 도움이 될 것이다.

(6) 사료 품질과 영양소 수준

산란 기간에 공급되는 사료는 좋은 수탉 상태와 수정률 유지를 위하여 품질과 영양소 수준이 양호해야 한다.

(7) 저울

수탉 사료의 무게를 측정하는데 사용되는 저울은 정확도에 있어 차이가 있다. 사용하는 저울의 형태가 무엇이든 간에 수탉의 체중 관리에 있어 정확도가 중요하며 저울은 사료의 무게를 정확하게 측정할 만큼 충분히 민감해야 하며 올바르게 설치해야 하고 주기적으로 보정하고 점검해야 한다. 가장 정확한 방법은 직접 수탉용 저울로 사료를 넣어서 무게를 측정한 후 수탉 급이기 내로 측정된 사료를 바로 넣는 것이다. 가장 정확도가 낮은 방법은 수탉 사료를 측정하기 위



〈사진4〉 높이가 57mm인 그릴



〈사진5〉 PVC 파이프를 그릴의 상단에 부착한 경우

해 암탉용 저울을 사용하는 것이다. 중추가 산란 계사로 이동한 지 일주일 이내에 저울의 정확도를 점검해야 한다.

저울은 보정용 추를 사용하여 점검하거나 호퍼에서 하루 치 사료를 뺀 다음 정확한 저울로 무게를 측정하여 확인할 수 있다.

(8) 급수 시스템

급수 시스템은 8~10수당 니플 급수기 1개 또는 20~30수당 종형 급수기 1개를 제공하면 충분하다. 물의 허실이 없고 깔짚이 질어지지 않으면서 충분한 유속이 유지되도록 관리된다면 니플 급수기가 좋다.

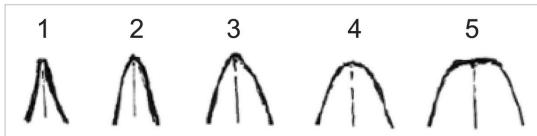
(9) 사료 급이프로그램

합사 후 수탉과 암탉은 분리 급이를 실시해야 한다. 암·수 분리 급이는 암탉과 수탉에 대한 증체와 균일도를 효과적으로 관리할 수 있다. 암·수 분리 급이는 암탉과 수탉의 머

리 크기의 차이를 이용한 것이다. 암탉급이 기에서 수탉의 접근을 제한하는 것은 산란기간 동안 수탉관리에 있어 중요하다. 수탉의 접근을 제한하는 가장 효과적인 방법은 암탉급이기에 그릴을 맞추는 것이다. 산란 초기에 수탉의 벼슬 크기를 이용하여 암탉 급이기에 접근을 제한하기 위해 높이가 57~64mm인 그릴을 이용하거나 그릴 내부 최상단에 직경이 25~32mm PVC 파이프를 설치하여 사용할 수 있다(사진 4, 5). 일반적으로 이러한 형태의 그릴은 폭이 43~45mm이다.

(10) 수탉 가슴살 붙임

수탉의 체중을 기록하는 것 외에도 수탉의 상태나 가슴살 붙임을 모니터링하는 것 역시 중요하다. 가슴살 붙임의 평가는 수탉의 체구에 따른 가슴살 붙임이 적절한지 확인할 수 있다(예 : 수탉의 체구는 작은데 가슴살 붙임이 과도하거나 반대로 체구는 큰



〈그림3〉 가슴살 붙임 등급의 예

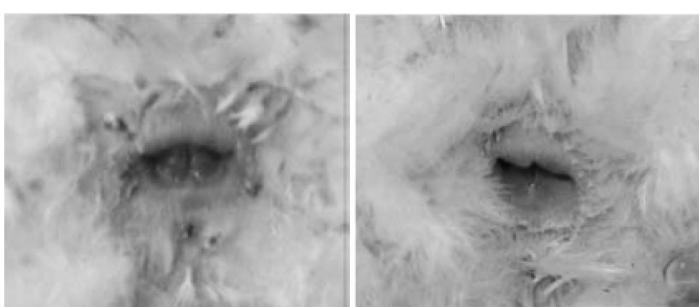
데 가슴살 붙임이 빈약한 경우). 가슴살 붙임이 적절한 수탉은 더 활동적이며 가슴살 붙임이 과도한 수탉보다 교미활동이 더 왕성할 것이다.

육성 및 산란 기간 동안 3번의 중요한 시기에 가슴살 붙임을 평가해야 한다.

- 16~23주령
- 30~40주령
- 40주부터 도태까지

체중을 측정하는 동안 가슴살 붙임 상태는 1~5단계로 등급을 매길 수 있다. 1단계는 가슴살 붙임이 너무 빈약한 것이고 5단계는 너무 과도한 것을 의미한다. 3단계가 가장 좋은 상태이다.

그림3은 용골과 Y자 모양의 차골 교차점을 기준으로 시작해서 용골의 1/3 지점에서의 수탉 가슴의 단면도이다.



〈사진6〉 수탉(왼쪽), 비활동적인 수탉(오른쪽)

(11) 스파이킹

합사 시 암·수 비율은 10%(양호한 수탉)를 권장하지만, 시간이 지날수록 암·수 비율은 수탉의 도·폐사로 인하여 감소할 것이다. 암·수 비율이 8%(암탉 100수당 수탉 8수)에 도달하면 10%가 되도록 수탉을 추가해야 한다. 스파이킹은 지속적으로 좋은 수정률을 얻기 위하여 최적의 암·수 비율을 유지하는 데 도움이 될 것이다. 스파이킹을 실시하기 전에 상태가 불량한 수탉을 제거한다. 도태될 수탉이 계군 내에 남아 있지 않도록 한다. 명백하게 도태 대상인 수탉은 확인하고 제거하기 쉽지만 교미활동을 하지 않는 과비된 수탉은 찾기가 더 어려울 것이다. 일반적으로 이러한 수탉은 새로운 깃털로 덮여 있으며 총배설강 주변의 솜털은 온전히 남아있을 것이다.

사진6은 활동적인 수탉과 비활동적인 수탉의 총배설강을 비교한 것이다.

스파이킹에 사용된 수탉은 체중이 적어도 3,860 ~ 4,085g이 되어야 하고, 최소한 3주 동안은 점등 자극을 받아야 한다. 그리고 체중이 적은 스파이킹 용 수탉은 본 계군의 수탉과의 경쟁에서 밀려 사료를 충분히 섭취하지 못하여 굶어 죽을 수 있다. 스파이킹용 수탉은 최소한 4주간 본 계군과 분리하여 체중을 측정

하고 본 계군의 수탉과 사료 섭취 경쟁을 할 수 있을 때 합사한다. 스파이킹용 수탉을 합사한 후 3~5일간 사료 급이양을 늘려주고 수탉 급이기 높이를 낮추어 준다.

(12) 수탉 분리 칸막이(스파이킹용)

분리 칸막이는 스파이킹 수탉을 본 계군에 투입하기 전까지 성숙시키고 적응시키는 데 사용된다. 스파이킹용 수탉의 급수기와 급이기는 수탉 분리 칸막이 안까지 연장되어 있어야 한다. 이 칸막이 안에서 암탉 급이기로부터 그릴을 제거하여 수탉 수당 4~5cm의 급이 면적을 제공할 수 있고 사료 급이량은 급이 면적 조절을 통하여 관리할 수 있다. 분리 칸막이 안의 스파이킹용 수탉 수수를 본 계군의 암탉의 수수와 합산하여 일일급이 하는 사료량을 산출한다. 분리 칸막이내의 수탉이 성 성숙의 징후가 분명하

다면 산란농장에 편입된 시점으로부터 2~3주 후에는 본 계군에 합사할 수 있다. 계사의 횡단면을 제공하면 분리 칸막이 안에서의 싸움을 줄이고 육성율을 향상할 수 있다. 스파이킹용 수탉이 본 계군에 투입된 후 분리 칸막이를 제거하면 이들 지역의 난상을 다시 사용할 수 있다.

4. 결언

종계농장에서 길게는 약 1개월간의 절식을 시키고 그 이후 사료 급이를 하여 강제환우를 실시할 때 암탉은 회복(회춘)하여 다시 산란을 재개한다. 하지만 수탉은 한번 심하게 위축되면 회복되지 않는 특징 때문에 대부분 수탉은 환우하지 않고 교체하는 것을 우리는 경험한다. 수탉은 한 번의 관리가 잘못되면 회복이 어려운 특성을 잘 이해하여

정확한 사양관리를 한다면 경제수명이 다할 때까지 새로운 수탉을 보충(스파이킹)하지 않고 높은 수정률을 유지하여 생산성을 향상시킬 수 있다. 한정된 지면에 수탉관리에 관한 모든 사항을 기술할 수 없어 간단한 요약만 한 것 같아 아쉽다. 단지 수탉이 병아리 생산에 암탉 이상의 중요성을 갖고 있다는 것을 다시 한번 인식하기를 바란다. 양계



〈사진7〉 스파이킹용 분리 칸막이