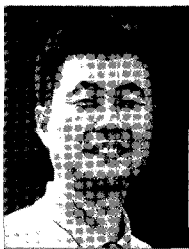


생산성 향상을 통한 생산비 절감 방안

고품질 병아리 생산을 위한 종계 관리



이 상 배 이사
(주)삼화원종

품질 좋은 병아리를 생산하기 위해서는 무엇이 필요한가? 쉽게 생각하면 건강한 모계가 좋은 종란을 생산하여 적절한 부화관리 하에 건강한 병아리가 안전하게 농장까지 도착하면 되는 것이다. 이 얼마나 간단한 문제인가?

그러나 조금 더 생각하면 건강한 모계를 육성하고 관리하는 종계관리, 농장과 부화장에서 종란관리, 적절한 부화관리, 안전한 운송관리 등이 모두 잘 이루어져야 하는 것이다. 병아리는 공장에서 찍어내는 공산품이 아니고 한 마리, 한 마리가 모두 살아있는 생명체들이다. 모두 같은 크기, 같은 무게, 같은 품질이 아닌 것이 당연하다. 이에 필자를 비롯한 양계업에 종사하는 사람들의 고민이 있는 것이 아닌가 싶다.

종계가 건강한 종란(병아리)을 생산하기 위해서는 1일령 초생추부터 60주가 넘어 도태되기까지 각 시기에 맞는 적절한 관리가 필요하다. 어느 한 시점에서라도 부적절한 관리가

이루어지면 생산성은 물론이고 건강한 병아리 생산도 요원한 일일 것이다.

이에 필자는 아래와 같은 몇 가지 주제를 가지고 고품질 병아리 생산을 위한 종계관리에 대해 논하고자 한다.

- 육추관리
- 체중 및 균일도 관리
- 계군의 건강관리
- 종란관리
- 차단방역

1. 육추관리

초생추가 농장에 들어오는 첫날, 첫 일주일 이 그 계군의 성적은 물론이고 품질 좋은 병아리를 생산하기 위한 시작으로 그 중요함은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

가. 육추환경 및 칩가드 설치

병아리는 입추 초기 온도조절 능력이 떨어지므로 적정한 온도(31~33℃)와 습도(70%)를 만들어 주어 환경스트레스를 최소화해야 하며, 물과 사료는 1m이내에 배치하여 충분히 섭취할 수 있도록 해야 한다(〈사진 1〉, 〈사진 2〉 참조).

고품질 병아리 생산을 위한 종계 관리

사료 및 물에 접근이 용이해야 하고, 초기 사료섭취를 자극하기 위해 칩가드 바닥에 종이(피드페이퍼)를 깔아 준다. 종이에는 물이 고이지 않도록 주의해야 한다. 병아리가 젖는다면 온도 스트레스로 인한 소화, 흡수장애로 설사를 유발할 수 있으며, 이는 초기 성장 및 생산성에 문제를 일으킬 수 있으므로 주의 관찰이 필요하다.

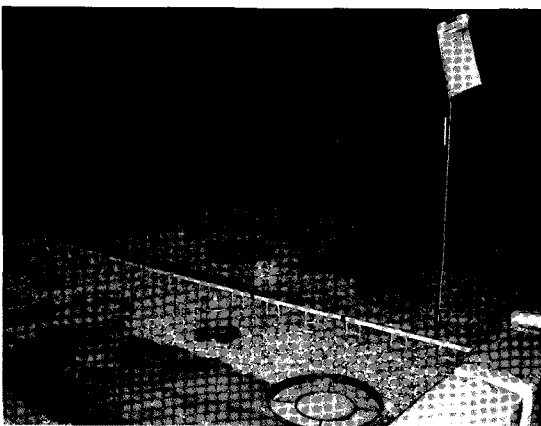
육추기간 동안 병아리 행동이 가장 정확한 육추 온도이므로 항상 병아리 행동을 주의 깊게 관찰해야 한다. 온도계는 병아리 높이에 설치하고 수시로 점검해야 한다.

나. 사료급이 및 모이주머니 확인

7일령에 목표체중에 도달하도록 1일령부터

양질의 사료를 급이하며, 사료의 변질을 방지하고 식욕을 촉진하기 위해 신선한 사료를 조금씩 자주(1일 5~6회) 급이한다. 첫 7일령까지의 사료는 무제한으로 급이하고 반드시 체중을 측정하여 초기성장을 확인한다. 또한 일일 섭취량을 파악하고 제한급이로 변경할 때에 알맞은 사료량을 급이해야 한다.

병아리의 모이주머니 점검을 통해 초기 식욕 발달 정도를 확인한다. 입추 후 6시간, 12시간과 24시간 후에 3~4개 지역에서 30~40수 병아리의 모이주머니를 부드럽게 만져 사료와 물의 섭취 정도를 점검한다. 모이주머니가 가득 차고, 부드러우며 둥글게 느껴져야 한다. 모이주머니 점검은 입추 후 24시간 이후에는 90% 이상, 48시간 이후에는 100%의 모이주머니가 차 있어야 한다.



〈사진 1〉 칩가드의 설치 방법



〈사진 2〉 칩가드 안의 사료섭취 모습

생산성 향상을 통한 생산비 절감 방안

고품질 병아리 생산을 위한 종계 관리

2. 체중 및 균일도 관리

고품질 병아리의 생산은 적절한 종계관리가 이루어졌다는 것이고, 이는 최고의 생산성과 무관하지 않다. 최고의 생산성은 주령에 맞는 목표체중과 우수한 균일도의 유지를 통해 계군 간 성숙속 편차를 최소화 함으로 얻을 수 있다.

이를 위해서는 사료 급이량, 적절한 급이면적, 균일한 사료분배 및 사료섭취 시간의 조절을 통해 육성기의 성장, 발육을 조절함으로써 이루어진다.

가. 체중관리

계군의 적절한 성장을 위해 매주 계군의 체중을 측정하고 목표체중에 도달할 수 있도록 사료를 급이해야 한다.

체중측정의 오차를 줄이기 위해 매주 같은 요일, 같은 시간에 동일인이 사료섭취 4~6시간 경과 후에 체중을 측정한다.

측정 후 평균체중, 균일도, CV%를 계산하며, 주령에 따른 체중그래프에 반드시 기록하여 사료량 및 목표체중 재설정에 기초로 활용한다.

나. 균일도 관리

종계는 육성기에 제한된 사료를 섭취함으로써 사료섭취 욕구보다 실제 사료 섭취량이 적고, 이에 따라 사료섭취에 대한 경쟁이 대단히 치열하다. 과도한 경쟁은 균일도 저하의 주원인이 된다. 경쟁을 최소화하고 균일하게 육성하기 위해 체중을 분류할 필요가 있다.

체중분류는 3~4주 혹은 CV%가 12%를 넘지 않는 시점에 실시해 주며, 선별 이후 양호한 균일도 유지를 위해 급이면적(〈표 1〉 참조)을 보장해야 하고, 최대한 균일하게 사료를 급이해야 한다.

균일한 사료급이를 위해 분배시간이 3분 이상 걸리지 않도록 하고, 사료 섭취시간이 너무 짧지 않도록 조절하며 균일한 사료섭취를 유도한다.

이를 위해 매일급이, 5/2급이, 격일급이 등 급이방법의 전환을 고려할 수 있다.

〈표 1〉 일령에 따른 급이면적

일령	급이면적	
	트러모	팬급이기
35일령 이하	5cm/수	14수
35~70일령	10cm/수	13수
70일령 이상	15cm/수	12수

3. 계군의 건강관리

정기적인 계군의 건강검사(혈청검사, 환경 검사 등)를 통해 계군의 건강상태와 계사의 환경을 항상 모니터링 해야 한다. 검사결과 질병의 역가수준이 낮아질 경우 즉시 수의사와 상의하여 대책을 마련한다. 적절한 백신프로그램, 혈청검사 등을 통한 종계군의 건강관리는 후대 병아리가 적정수준의 모체이행항체를 유지하게 하고 수직감염의 위험을 조기에 차단하는 역할을 한다.

4. 종란관리

산란 시부터 부화까지 적절한 환경을 제공하여 높은 부화율을 얻을 수 있는 관리가 필

요하다.

이를 위해서는 효과적인 종란수거, 소독, 보관 등이 필요하고 모든 과정에서 종란내의 배자발육이 이루어지면 안된다. 높은 부화율은 종란이 깨끗한 상태, 정확한 온·습도가 유지될 때 성취된다.

가. 방란관리

방란은 지정된 자리, 곧 난상이 아닌 곳에 산란한 종란으로, 난각에 직접적으로 세균의 침투가 이루어져 종란을 오염시킬 수 있다. 이는 부화 과정에서 폭발란의 발생으로 다른 종란까지 오염시키는 중요한 오염원이 된다.

고품질 병아리 생산과 최고의 생산성을 위해 방란을 최소화하는 것은 아주 중요한 문제



〈사진 3〉 육성기 헛대 사용



〈사진 4〉팬급이기 아래 방란

생산성 향상을 통한 생산비 절감 방안

고품질 병아리 생산을 위한 종계 관리

이다. 방란의 최소화를 위해 육성기(7주령)부터 햇대를 사용하여 슬랫 또는 난상에 올라가는 것을 훈련시킨다. 난상은 닭들이 잘 올라갈 수 있고 안락함을 느낄 수 있도록 설계하며, 그 배치 또한 적절해야 한다.

나. 종란선별 및 보관

일정한 규격의 종란(일반적으로 52g 이상)을 사용해야 하며 매일 난중을 측정하고 규격 미달의 종란은 종란으로 사용하지 말아야 한다.

종란은 최소 4~5회 이상/일 수거하여 훈증 소독한 뒤 4시간 이내 온도조절이 가능한 종란 보관실에 보관하여 온도차에 따른 배자사망을 방지해야 한다.

종란창고(보관실)는 종란을 부화장으로 옮기기 전에 가장 오래 머무는 곳이므로 종란창고의 위생관리는 매우 중요하고 항상 청결해야 한다.

〈표 2〉 종란 보관기간에 따른 온·습도

보관기간	온도	상대습도
1~3일	19℃	70~75%
4일 이상	16~18℃	70~75%

4. 차단방역

차단방역이란 농장과 외부의 모든 접촉경로를 막아 질병감염의 가능성을 사전에 차단하는 것을 의미한다. 즉 농장은 외부의 모든 오염원으로부터 격리되어야 한다. 각종 질병이 만연하는 것이 현실이고, 만약 질병문제가 없다고 해도 차단방역의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

가. 농장위치 및 설계

농장은 다른 가금류나 가축으로부터 떨어진 곳에 위치해야 하고, 사람이나 동물의 출입을 통제하기 위한 울타리가 필요하다. 또 야생조류 및 설치류의 접근을 막을 수 있도록 만들어져야 한다.

나. 울인-올아웃

계군 입추 시에는 반드시 농장단위의 울인 올아웃을 실시하여 농장 내 질병의 순환감염을 차단해야 한다.

고품질 병아리 생산을 위한 종계 관리

다. 소독

원칙적으로 모든 농장은 필요한 장비나 물품 등을 구비하고 있어야 한다. 그러나 비용과 효율 등의 문제로 어려움이 있다고 하면, 외부에서 농장으로 반입되는 사람과 차량을 포함한 모든 물품은 적절한 소독절차를 거쳐야 한다. 이를 위해 모든 농장은 샤워시설과 소독시설, 차량소독조, 물품소독실 등을 갖추어야 한다. 또한 농장 출입일지와 소독일지 등을 반드시 작성하여 외부와의 접촉을 통제·관리해야 한다.


농장 안에서는 방역복을 착용해야 하고, 외부와 내부(계사) 신발의 구분이 필요하며, 계사 입구에는 반드시 발판 소독과 손소독을 위한 장비가 필요하다.

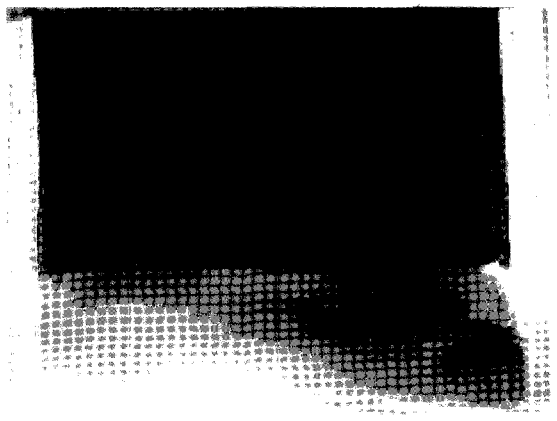


〈사진 5〉 농장 전경

라. 차단방역 프로그램(교육)

농장에는 자체적인 차단방역 프로그램(원칙)이 있어야 하고, 농장직원은 물론이고 차량기사 등 농장과 관련된 모든 사람들이 차단방역의 중요성을 인식하고 실천해야 한다. 이를 위해 정기적인 교육과 훈련이 필요하다.

다시 한번 강조하지만 고품질 병아리의 생산의 시작은 건강한 종계이다. 건강한 종계를 만들기 위해서는 육성기부터 좋은 환경에서 각각의 시기에 맞는 올바른 성장을 해야 하고, 산란기의 적절한 체중과 종란관리 그리고 차단방역 등의 조건이 모두 충족되어야 좋은 종란, 고품질 병아리가 생산되는 것이다. 



〈사진 6〉 차량소독