

»» 건강한 닭고기 생산을 위한 육계 사양관리

## 질병 차단을 통한 건강한 닭고기 생산



김 은 집  
천안연암대학 교수

**AI**로 인하여 양계업계가 엄청난 손실과 양계인과 국민들께서 불편을 감수해야 했다. 여기에 세월호 참사로 인한 온 국민이 슬픔에 잠겨있다. 이것은 우리가 가장 기본적인 것을 지키지 않은 것에서부터 시작된 것이라고 필자는 생각한다. 이에 이번 원고는 육계사양관리에 있어서 가장 기본이 되는 부분을 짚어 보려고 한다.

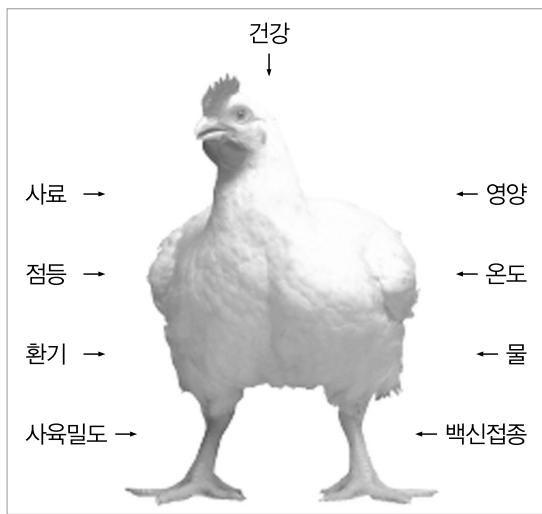
육종 회사들은 여러 환경조건하에서도 최상의 생산성을 달성할 수 있도록 육계와 육용종계 모두의 특성에 맞추는 육종에 심혈을 기울여왔다.

육계가 가지고 있는 유전적인 잠재력을 달성하기 위해서는 환기, 습도, 온도 및 면적 등이 적절히 제공되는 환경이어야 하고, 건강 악화의 예방 및 치료, 적당한 사료 성분과 적절한 급수 및 급이 관리의 조화를 통한 영양 요구량의 제공 그리고 제공 전기간, 특히 도계 전의 복지에 관심을 기울여야 한다.

이 모든 항목들은 상호의존적이다. 어떠한 한 요소라도 적정수준 이하가 될 경우에는 전반적인 육계 생산성이 저하될 것이다. 만약 어느 한 요소라도 미비할 때는 육계의 성적은 좋지 않게 될 것이다. 육계의 성적에 영향을 주는 요소는 <그림1>과 같다.

경제성과 상업성에 대한 관심은 지속적으로 육계의 사육 방식에 영향을 미친다.

- 제품 품질과 식품안전에 대한 소비자의 요구 증가
- 육계의 표준성격에 맞거나 성장 예측이 가능한 육계군에 대한 수요



&lt;그림1&gt; 육계 성장과 품질에 영향을 미치는 요인

- 육계 복지의 향상 요구
  - 사료 요구율, 성장율과 지육율 등 육계의 유전적 잠재력의 최대한 활용
  - 복수증이나 다리 문제 등 대처할 수 있는 질병의 최소화
- 육계 생산 시스템이 점점 복잡해짐에 따라 육계 사양관리는 항상 더 높은 수준의 반응성과 더 나은 정보의 이용성을 요구하고 있다.

사육단계는 계열화 사업 전체 생산과정의 한 부분만을 차지할 뿐이다. 계열화 사업은 종계농장, 부화장, 육계 농장, 도계장, 도소매자 및 소비자를 총망라한다.

육계 관리자의 목표는 생체중, 사료요구율, 균일도와 지육률의 관점에서 본 계군 성적의 달성이다. 처음 2주간이 육계군에게는 매우 중요하며 각별한 관심을 필요로 한다. 병아리의 취급, 육추 그리고 초기 성장 관리가 주요 중점 사항의 전부이다. 육계생산은 최종 성적이 각 단계의 성공적인 진행 여부에 따라 달라지는 순차적인 과정이다. 최대의 성적 발휘를 위해서는 각 단계를 세밀하게 평가해야하고 필요로하는 모든 개선 조치를 취해야 한다.

육계생산의 복합성은 축산 사양가가 농장에서 닭에게 직접 영향을 미치는 요소뿐만 아니라 전체 생산과정을 좌우하는 요소들을 분명하게 이해해야 한다는 것을 의미한다. 부화장, 육계농장, 운송 과정이나 도계장에서의 변화가 필요할 수도 있다.

건강한 닭고기 생산을 위한 육계 농장에서 육



## 특집 · 건강한 축산물 생산으로 가는 길

계사양관리의 핵심사항은 다음과 같다.

- 병아리의 발생
- 병아리의 보관 및 운반
- 육추와 육성의 전 과정
- 출하 및 도계장으로의 수송등

건강한 닭고기 생산을 위한 육계 사양관리는 다음과 같은 사항을 염두에 두고 계획한 것이 좋다.

- 육계의 동물 복지고려
- 육계의 생산 흐름과 전환기의 이해
- 육계의 전사육 과정에 있어서 최종 제품의 품질을 고려
- 육계와 육계의 환경에 있어서의 변화 관찰 필요성
- 육계의 사육에 있어 끊임없이 변하는 요소에 대한 적절한 사양관리

각각의 육계 계사가 모두 같을 수는 없으며 계군에 따라 필요한 것도 각각 다를 수밖에 없다. 이번 건강한 닭고기 생산을 위한 육계사양관리를 통해 몇가지 필요로 하는 것을 이해하고, 최상의 성적을 거둘 수 있도록 육계사양관리의 가장기본이 되는 육추 전 준비사항과 육추 초기의 세부적인 사항들을 제안 한다.

### 1. 육계병아리 입추 전 3주간 관리사항

육추실을 깨끗이 청소하고 2~3회 철저히 소독한 후에 출입을 차단한다. 소독시는 반드시 건조 후 소독을 하는데 감보로병 병력이 있는 농장은 알데히드계 소독약을 분무 혹은 훈증 소독한다.

육추기구( 온풍기, 육추기, 급이기, 급수기, 전기시설등), 사료반입오거를 점검하여 작동에 이

표 1. 물과 깔짚 온도

폐사율(7일령)	물온도(°C)	깔짚온도(°C)
1% 이하	25	26.7
1~1.99%	23.3	25
2~2.99%	22.2	24.7
4% 이상	22	22.5
가장 좋은 것	26.8	27.5
가장 나쁜 것	20	22.8

자료 : Aviagen group

상이 없는지 확인 한다.

사료빈, 사료반입오거, 호퍼급이기, 체인급이기에 오래된 사료가 없는지 확인하고 깨끗이 제거한 후 곰팡이 제거용 소독제를 이용하여 소독 한후 새로운 사료를 채운다.

육추실 내부로 쥐, 고양이, 야조류 등이 출입 할 수 없도록 철망 설치 및 방제계획을 세운다. 특히 세척수 배출구에 쥐약을 뿌린다.

### 2. 병아리 입추 1일 전 관리사항

암수구분 사육시 수평아리는 암평아리보다 높은 온도를 필요로 한다. 처음 3일간은 병아리 등 높이에서 30~31°C의 공기의 온도를 제공한다. 이렇게 온도를 유지하려면 3일전부터 가온을 하여 물과 깔짚온도가 중요하다. 물에 온도는 26.8°C가 좋고, 깔짚에 온도는 27.5°C에서 장발 달이 좋은 것으로 나타났다.

급수기는 병아리가 물을 잘 섭취 할 수 있는 높이로 조절하고 신선하고 깨끗한 물이 잘 공급 되는지 점검한다.

### 3. 기타

육계, 육용종계, 산란계 가리지 않고 최근 많



▲ 모이 주머니 점검



은 피해를 입히는 질병이 있는데, 바로 아데노바이러스에 의한 봉입체성간염이다. 이것은 그 자체로도 피해가 있지만, 난계대질병이기에 후대병아리에도 막대한 피해를 입힌다. 특히나 아데노바이러스 중 가장 병원성이 강한 것이 4형인데, 우리나라에 최근 발생보고 되는 아데노바이러스 타입도 대부분 4형이다. 어린일령 일수록 피해가 심한데, 심한경우에는 폐사가 30%를 넘는 경우도 자주 발생한다.

또한 살아남은 병아리에서는 심각한 충아리가 발생하여, 감염시 좋은 성석을 기대하기란 거의 불가능하다고 말할 수 있다. 또한 이러한 육계나 어린병아리에서의 피해뿐 아니라 최근에는 10주령 이후에도 폐사가 3%이상 발생하고 있고, 심지어 산란중인 계군에서도 폐사가 발생하고 있다. 다행히 백신개발이 완료되어 육용종계 및 산란종계, 산란계에서 백신을 하게 되면 이러한 아데노바이러스에 의한 피해는 많이 줄어들 것이라 할 수 있다. 육계농가에 아데노바이러스에 의한 질병이 발생하면, 반드시 깔짚을 재활용하지 말고 새로운 깔짚을 채워야 하며, 농장세척 및 소독에 더 신경을 써야 한다. 바이러스의 특성상 상당히 소독약에 대한 저항성이 높으므로 감수성이 있는 소독약제를 선택하여야 한다.

최근 장내구균에 의한 심외막염, 대퇴골두염 등이 많이 발생하고 있다. 아직까지 발생에 대한 명확한 설명이 어려운데, 피해는 주로 1주령 이내 병아리에서 많이

보인다. 폐사는 계군마다 차이를 보이며 심한 경우는 10%에 육박하기도 하지만, 이것 또한 명확하지는 않다. 조금 더 역학조사가 필요한 만큼 어린병아리에서 폐사가 발생하면, 적극적으로 농림축산검역본부 등 기관에 의뢰해 보는 것이 바람직하다. 세균성 질병인 만큼 항생제에 의해 효과를 기대할 수 있는데, 일반적으로 알려진 항생제의 효과가 제한적이라 기관에 의뢰시 항생제감수성여부도 같이 의뢰해 다음 번 같은 양상으로 발생할 때 발 빠르게 대처하는 것도 한 방법이다. 지금까지 최근 유행하는 호흡기 질병 및 기타 질병에 대해 간단히 살펴보았다.

어떠한 질병이든 농장내 유입을 막는 것이 최선이며, 백신 및 치료는 차선책이므로 차단방역에 가장 신경을 써야 한다. 차단방역이라고 소독, 샤워시설을 갖추고 높은 비용의 기타 시설을 반드시 갖추어야 하는 것은 아니다. 농장입구, 계사입구에 반드시 손소독기(알콜의 젤타입이 가장 사용하기 편리하며 비용도 저렴)를 갖추고 발판소독조(주위가 좀 높고 튼튼한 것)를 구비하며, 발판소독조 소독약은 최소 이틀에 한번은 교체하고, 분변 등의 유기물이 있다면 바로바로 교체하는 것만으로도 질병 발생의 반은 줄일 수 있을 것이다. 양계