

우수 병아리 생산을 위한 육용종계관리

온도차에 따른 사료급이량 조정으로 생산성을 높인다



이 상 배 (주)삼화육종 부장

올해는 1994년 이후 10여 년만에 가장 무더운 여름을 보내면서 우리 양계업자들은 엄청난 생산성 저하의 어려움을 겪었을 것으로 생각된다. 육계농장에서는 출하일자 지연과 큰 닭들의 폐사로 인하여 닭값은 2,000원대가 형성되었고 종계장에서는 산란을 저하와 수정을 저하, 일부 종계장에서는 수 백수부터 수 천수의 폐사까지 이어져 병아리값의 강세가 장기간 지속되었다. 이렇듯 우리나라 양계의 경기는 외적인 환경의 영향으로 경기의 상황이 바뀌는 경우를 늘상 경험해 왔다.

이것은 수요에 비하여 공급의 부족이나 과잉이냐에 따른 양적인 영향으로 결정 되어왔다. 하지만 오늘날의 유행처럼 사용되는 식품에서의 웰빙 바람과 같이 안전하고 위생적인 식품생산이 아니고는 앞으로는 그 어떠한 식품관련 사업도 살아남기 어려울 것이다. 특히 안전하고 깨끗한 닭고기 생산에 있어서 가장 기초가 되는 것이 바로 양질의 위생적이고 우량한 병아리 생산일 것이다. 본고에서는 양질의 병아리 생산을 위한 육용종계 관리에 있어서 병아리 생산과 직접적으로 관련된 산란기관리에 초점을 맞추어 기술하고자 한다.



1. 농장의 차단방역

종계장에서 종계를 오염시킬 수 있는 요인들을 열거해 보면 사료, 물, 깔짚, 야생조류, 쥐, 곤충, 장비, 사람, 차량, 기타 시설물 등이 있다.

차단방역이란 특별한 도구나 기술이 아니며 어떤 경로든 접촉으로 인한 오염가능성을 최대한 줄여서 질병감염의 가능성을 최소화하는 것으로서 농장에서 시행할 수 있는 것은 다음과 같은 것들이 있다.

- ① 계군입추시 반드시 농장단위의 울인 울아웃을 실시하여 질병의 순환감염을 차단한다.
- ② 모든 농장 출입자는 반드시 샤워를 실시하고 옷과 신발을 갈아 신는다.
- ③ 계사간의 출입시 반드시 신발은 갈아 신는다.
- ④ 계사의 벽면에는 철망 등을 설치하여 야생조수류의 입사를 방지한다.
- ⑤ 농장주위의 쥐를 구제한다.
- ⑥ 농장에 들어가는 모든 물품은 소독을 실시한다.
- ⑦ 농장에 출입하는 모든 차량은 소독을 실시

한다.

- ⑧ 정기적인 수질검사를 실시한다.
- ⑨ 농장관리자들에게 차단방역에 대한 지속적인 교육을 실시한다.

2. 계군의 건강관리

정기적인 계군의 건강검사(혈청검사, 환경검사 등)를 통하여 계군의 건강상태와 계사의 환경상태를 항상 모니터링하며 검사결과 질병별 역가 수준이 낮아질 경우 즉시 해당 질병의 보강백신접종을 실시하여 종계군의 자체건강은 물론 후대 병아리의 모체이행항체를 유지하고 수직감염의 위험성을 조기에 차단한다.

3. 계사내의 온도유지 및 환기관리

닭은 포유류와 마찬가지로 외기의 온도가 변하더라도 체온은 항상 일정하게 유지하는 항온동물이다. 그래서 외기의 온도가 적정범위(18~24℃)이하로 떨어지면 일정한 체온유지를 위해

여 많은 변화가 일어나는데 활동성과 사료 섭취량이 증가하며 난중이 감소하고 산란율이 떨어져 결국 생산성 저하를 초래하여 양질의 병아리 생산이 어려워지게 된다. 이와 같은 문제들을 해결하기 위해서는 계사내부의 적정온도를 유지시켜야 한다.

요즘같이 가을철이 되면 여름철과 겨울철에 비하여 상대적으로 생산성을 위한 양계장의 환경은 좋은 편이다. 하지만 밤과 낮의 자연 일교차가 심하여 계사내부 온도편차가 심하게 되므로 이에 대한 계사내의 온도편차를 줄이는 관리가 필요하다. 낮에는 온도가 많이 올라가고 밤에는 온도가 떨어지므로 최대환기와 최소환기의 적절한 조화를 이용하여 일교차를 줄일 수 있도록 한다.

또한 계사내부의 온도가 최소 16℃ 이하로 떨어지면 가온을 실시하여 온도유지와 함께 충분한 환기를 해야한다.

4. 체중과 사료관리

육용종계에서 각 품종마다 권장하는 사료의 권장영양소 요구량이 있으며 요구량에 맞는 사료를 급이 해야 하며, 가을철 이후 온도가 하강하면서 온도차에 따른 사료급이량의 조정이 필요한데 다음의 공식에 의거 계산하면 된다.

$$\text{계사내의 온도보정} = [\text{최고온도} - \text{최저온도}] \times 2/3 + \text{최저온도}$$

위의 공식에 의한 계사내 온도가 20℃ 이하로 떨어질 경우 체온유지를 위한 에너지로 1℃ 내려갈 때마다 5.8Kcal의 사료량을 추가로 급여해 준다.

대개 육용종계는 15주령 이후부터 산란을 위한 성성숙이 본격적으로 이루어지며 시산전 성성숙과 체성숙이 조화를 이룰 때 산란성적이 높고 또한 높은 산란율이 지속되며 산란피크이후 적절한 사료감량을 통하여 균일하고 건강한 종란을 생산하게 된다. 15주령 이후부터 적정(권장)주간 증체가 이루어지지 않으면 산란이 지연되고 난중증가가 제대로 이루어지지 않아서 품질 좋은 병아리 생산이 어려워진다. 또한 산란전 또는 산란초기 과비가 되면 산란기간중 난중의 균일도가 떨어져서 균일하지 못한 병아리를 생산하며, 쌍란이 증가하고 난추현상이 심하여 복막염으로 이어져 산란기간 내내 높은 폐사율의 중요 원인이 된다. 따라서 매주 또는 2주마다 체중측정을 실시하여 적절한 사료급이량을 결정하는 것은 매우 중요하다. 대개 18주령에 산란을 위한 에너지가 높은 산란전 사료로 교체한다.

시산이 시작되면 종계사료로 교체해 주고 산란 5%~10%부터 산란율의 증가에 따라서 여러 단계(산란 5%마다)로 나누어 증량하여 주고 산란 60~70%에 도달하면 피크사료 급여를 권장한다. 산란이 피크에 도달하면 약 5일정도 산란율의 변화를 세밀히 관찰하여 산란증가가 더 이루어지지 않을 시 첫 사료 감량을 실시한다. 이때 감량은 약 3g 정도이며 도태시까지 로스종의 경우 계절에 따라서 피크사료량 대비 15~18%를 실시하며 산란기일지라도 주간 15~20g씩 증체가 이루어지도록 해야하는 것도 명심해야 한다.

5. 종란관리

산란시부터 부화까지 가장 적절한 환경을 제공하여 가장 높은 부화율이 이루어지도록 하는 종란관리가 필요하다.

① 난상배치(설치) 설계(산란공간 포함)를 잘 하여 방란이 없도록 해야 한다.

방란은 난각에 직접적으로 세균의 침투가 이루어져 종란을 오염시켜 부화장에서 폭발란 발생으로 다른 종란까지 오염시키는 중요한 오염 원이다.

② 종란은 자주(하루 최소 4~5회 이상) 수거하여 훈증 소독한 뒤 4시간 이내 온도조절(21℃ 이하)이 되는 종란 보관실에 보관하여 온도차에 따른 배자사망을 방지해야 한다.

③ 종란을 너무 많이 (6판 이상) 쌓아놓지 말아야 한다.

우리나라의 대부분 종계장은 10판(300개)을 하

나의 단위로 종란을 쌓으며 종란보관실은 공간의 협소 등으로 합판을 놓고 2단 또는 3단씩 쌓아서 아래쪽의 종란은 엄청난 무게를 견뎌야 하고 공기유통을 방해하여 품질이 떨어지게 된다.

④ 일정한 규격이상(일반적으로 52g 이상)의 종란을 사용하여야 한다.

종계농가에서는 매일 난중측정을 실시하여 규격미달의 종란은 종란으로 사용하지 말아야 하며, 만일 규격이하의 종란을 사용하여 병아리를 부화하면 육계의 생산성적에 큰 영향을 미친다.

6. 기 타

농장관리자 및 관련자들은 집에 어떠한 동물(닭, 고양이, 개, 기타 애완동물)도 질병 예방을 위하여 기르지 말아야 하는 것도 명심해야 할 것이다. **양계**

표1. 종란보관기간에 따른 온, 습도

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

중 고 판 매

선 별 기 : 기종 MOBA 3500란 -풀 옵션장착
(상태 양호, 이전즉시 사용 가능함)

태양열은수기 : 용량 2,000ℓ -대용량 선별기에 적합
월 유지비(심야전기) 50,000원 이내

인크젯 프린터 : 도미노사제품

계란운송용대차 : 100대중 일부만 판매

상담전화 : 011-325-0981