

» 환절기 종계 사양관리 요령

봄철 계절적 특성의 이해와 종계관리



김재영

(주)참프레 연구개발팀 박사

작년 말부터 양계산업 전반에 걸쳐 Avian Influenza(AI) 발생으로 인한 피해가 막심한 상황이다. 모든 관련 종사자들이 AI 피해로부터 회복에 주력해야하는 상황에서 큰 일교차로 인해 스트레스가 증가하고, 면역력이 떨어지며, 많은 문제들이 발생하는 시기인 봄철 환절기를 맞이하게 되었다. AI로 인한 살처분 규모가 2016년 이후 3,280만 마리 이상을 기록하였고, 이와 관련된 제품 가격의 상승으로 관련 업체들의 피해 및 소비자들의 부담을 야기하게 되었다. 이제는 발 빠른 사육수수 회복을 통한 양계산업의 정상화를 다져야 하며, 특히 종계산업의 빠른 회복이 그 무엇보다 중요한 시기이다. 현재 사육되고 있는 종계들을 위한 정확한 환절기에 대한 이해와 새롭게 입식될 종계의 주요 관리 포인트를 알아보면서 새롭게 도약할 수 있는 계기를 마련하고자 한다.

1. 봄철 계절적 특징 및 주의사항

봄은 겨울과 여름사이의 계절로 입춘부터 입하 전까지를 말하며, 일반적으로 3~5월을 의미한다. 하지만 세계적인 기후 변화로 인하여 특정한 시기를 논하기는 어려움이 있으며, 날씨의 변화가 심하고 때때로 추운 날씨가 되돌아오거나 여름철 날씨가 나타나는 현상이 나타나기도 한다. 전국적으로 일교차와 강수량의 차이가 발생하기 때문에 일반적인 계절적 관리가 아닌 농장 주변 기후에 따른 개별적 대응이 필요하다. 또한 서쪽 지역에 농장들이 집중되어 있는 우리나라 특성상 봄에 중국에서 불어오는 황사의 영향도 무시하기

어렵다. 지난 10년간 전국적으로 측정된 황사현상의 총 관측횟수는 전라도 지역이 가장 많았으며, 발생일수는 경기와 서해안 지역에서 길게 측정되었다. 황사와 관련된 자료는 아직 부족한 실정이지만 일부 기관 및 전문가들에 의해 호흡기 및 전염성 질병과의 관련성이 제기되고 있으므로, 환기관리 등 대처방안에 주의해야 할 것으로 판단된다. 봄철 일교차는 표 1과 같이 일 최대기온과 최저기온의 차이가 평균 10℃ 차이를 보이고 있기 때문에 계사 내 일정한 온도가 유지될 수 있는 계사 내 온도관리가 무엇보다 중요하다.

2. 봄철 육성기 관리

1) 육추관리(0~3주령)

입추준비에서 가장 우선되는 사항은 모든 육추기구의 점검이다. 겨울철 사육 및 미사용 기간으로 인한 문제점 발생 요소들에 대해 정상적 사용을 위한 점검이 반드시 필요하며, 병아리 도착 2주전까지 모든 기구에 대한 세척과 소독이 완료되어야 한다. 또한 신선하고 깨끗하며 흡수성이 있는 바닥 깔짚을 준비하고 철저한 급수 검사를 거쳐 세균수와 광물질 농도가 정상적인 급수를 공급하도록 하여야 한다. 병아리 도착 24시간 전부터 육추기를 가온시키고 바닥온도는 30~32℃

를 유지하며, 관리자는 처음 2주간 온도 및 습도, 병아리 상태, 사료 및 물의 정상적 섭취 여부 등을 주기적 관찰을 진행하고 병아리를 안정시키는데 주력한다. 입추 초기 아미노산 균형을 맞춘 고단백질, 고열량 사료의 무제한 급여를 권장한다. 특히 봄철은 일교차가 심하기 때문에 입추 시 결로현상을 주의해야 한다. 결로현상은 여러 가지 문제를 발생하게 되는데, 습도의 과도한 발생으로 인한 곰팡이 발생 및 호흡기 문제, 유해가스의 발생으로 인해 약화되기 쉬우며 이로 인한 균일도 불량을 야기한다. 적절한 환기가 가장 좋은 방법이지만 여의치 않을 경우 단열 보강 및 벽면과의 차단, 칩가드 설치 등이 있다.

2) 육성관리(3~20주령)

이 기간 동안의 사료 조절과 점등은 육성기의 종계가 지방이 끼지 않고 정상적인 발육을 유도하여 원하는 주령에 산란이 개시될 수 있도록 체성숙과 성성숙을 컨트롤 하는 것이 중요하다. 이 시기에는 무제한 급이에서 제한급이로 서서히 전환시켜줘야 하며, 12~14주령부터 첫 산란을 시작할 때까지 체중을 표준보다 미달시키지 않는 것이 중요하다. 특히 균일한 계군의 육성이 중요한 시기인데, 체중의 균일성과 성성숙을 24주 또는 첫 산란과 일치 시켜주는 것이 좋은 성적을 나타내는 지침이 된다. 또한 균일도 관리를

표 1. 월별 전국 일교차(℃)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
일 평균	-2.6	0.0	5.4	12.2	17.7	22.2	24.9	25.6	21.1	14.7	7.1	0.1
일 최대	1.4	4.4	10.3	17.6	23	27	28.6	29.6	25.8	19.9	11.5	4.0
일 최저	-6.1	-3.7	1.3	7.5	13	18.1	21.9	22.4	17.1	10.2	3.1	-3.5
일교차	7.5	8.1	9.0	10.1	10	8.9	6.7	7.2	8.6	9.7	8.4	7.5

* 출처 : 서울연구원



위해서는 사료 조절은 물론 균일도를 저해하는 스트레스 등 모든 요소들을 관리하는 것이 필요하다. 이러한 요소들에는 사육밀도, 사료 급여 형태, 계사 내 환경, 사육관리 등이 포함된다. 육성기 초기부터 표준체중에 맞춰 나가야 하며, 2주령부터 주기적인 체중측정을 통해 관리해야 한다. 체중이 미달될 경우 체중 증가를 위하여 에너지 함량을 균형 있게 증가시켜야 하는데, 단기간 체중을 맞추기 위해 사료를 높은 스펙으로 급격히 변화시키면 계군의 10~20%가 과비될 수 있는 점을 주의해야 한다. 이러한 계군의 균일도에 대한 조절은 16주 이상 넘기지 말아야 한다.

3) 예비산란기간(20~24주령)

이 기간 동안 사료제한이 과도하지 않게 주의해야 하며, 육성기 전체에서 균일도 관리의 성공여부를 나타내는 시기이다. 체성숙이 완성되고 성성숙이 발달되는 기간으로 스트레스에 민감하고 호르몬, 면역체계의 급격한 변화를 맞이하게 된다. 면역력이 떨어지고 계사 온습도의 변화로 인한 스트레스가 증가하는 환절기에 특히 주의를 기울여야 한다. 면역력 강화 및 스트레스를 저감시키기 위한 제제들의 급여가 도움

이 될 수 있다. 20~22주령 사이 균형 잡힌 종계 사료로 교체와 점등 자극, 체중조절 계획이 수립되어야 한다. 앞서 언급한 것처럼 이 시기는 체성장이 계속 진행되고 생식기관이 발달하므로 20주령 이후 일일 급이량 조절이 필요하며, 각 품종별 체중 및 주령에 따른 사양관리 매뉴얼에 따라 정밀하게 실시하여야 한다. 점등은 아주 경미한 자극으로도 산란에 영향을 미치기 때문에 일장시간과 빛의 강도 변화에 특히 주의해야 한다. 종계에서의 점등은 실제 사료증량보다 생식기관 변화에 더 큰 영향을 주며 향후 종계 성적을 크게 좌우하게 된다.

4) 산란기 관리(산란~도태 시)

닭은 생리 및 영양학적으로 추운 날씨에 사료를 더 요구하고 반대의 경우 섭취량이 떨어지게 되어 있는데, 계군이 환경을 포함한 스트레스 상황에 있을 경우 섭취자극에 대한 변화가 필요하며, 환절기 환경 및 질병에 따른 영양소 변화가 필요하다. 봄철 계사의 온도가 16~27℃ 사이에서 유지될 수 있도록 관리해야 한다. 종계가 산란을 시작하면 급이량 조절을 통하여 산란 증가에 따른 영양소 균형을 맞춰줘야 하는데, 계군의 산란율이 피크에 도달 후까지 사료 급이량을 줄이지 말아야 한다. 피크 이전 사료 급이량이 산란율 수준에 맞지 않으면 산란피크에 도달하지 못하거나 산란이 정체될 수 있다. 봄철을 지나 여름에 가까워질수록 온도가 상승함에 따라 사료 섭취량의 변화가 나타날 수 있으므로 주의해야 한다. 산란 피크 이후 산란율이 감소하기 시작하면 매뉴얼에 따른 산란율과 체중에 기초하여 사료섭취량을 서서히 감소시켜 산란 후기 생산성에 문제 없도록 해야 한다. **양계**