

» 환절기 종계 사양관리 포인트

입추 후 초기관리가 승패를 좌우한다



임 태 현

체리부로 중앙연구소 부장
수의사

비록 계사 시설이 현대화되고 있지만 우리나라는 사계절로 인한 날씨 변화가 심하여 닭 사육에 있어 어려운 환경조건을 가지고 있으므로 철저한 사양관리가 동반되어야 하는 상황이다. 특히 일교차가 큰 환절기 관리에서 고려해야 할 사항이 많다. 닭의 경우는 다른 동물에 비교해 해부/생리학적으로 호흡기계의 취약성이 높고, 환경이 급변하는 상황에서 매우 민감하게 반응하는 것은 사실이다. 우리나라의 봄 또는 가을 일교차는 10℃ 이상 차이가 나기 때문에 이러한 큰 변화에 맞추어 관리가 이루어지지 않는다면 생산성에 막대한 영향을 미치게 된다.

1. 종계 육성기 관리

입추를 진행하는 육성장의 경우 병아리가 이동 후 최대한 이른 시간에 사료 및 음수를 섭취할 수 있는 조건을 만들어 주어야 한다. 이는 환절기뿐 아니라 어느 시기에 입추를 하더라도 꼭 지켜주어야 하는 사항으로 기본적으로 부화장에서 운송 차량 그리고 농장의 환경조건이 맞는지 확인하고 도착



육추온도에 따른 병아리 분포변화

시 병아리 상태를 점검한다. 종계 병아리의 경우 부화장 백신 및 선별작업 등으로 인해 농장까지 도착하는 데까지 걸리는 시간이 일반적으로 긴데 이와 더불어 농장 도착 시 환절기 온도변화로 인한 스트레스까지 가중된다면 병아리가 받는 스트레스는 더욱 증가할 것이다. 종계는 일반적으로 4주령 이내 대부분의 기관(골격기계, 소화기계, 면역기계)의 성장이 매우 빠르게 일어나기 때문에 입추 후 초기가 가장 중요한 시기라고 할 수 있는데 적절한 온도(바닥 온도) 및 습도 조건과 함께 급이/급수조건을 맞추어 병아리가 입추 후 사료섭취가 신속하고 원활히 이루어질 수 있도록 해야 하며, 입추 후 24시간 동안에는 자주 병아리 상태를 확인해야 한다. 수치상으로 확인되는 온도 및 습도 뿐 아니라 계사 내 병아리의 분포된 모습 그리고 병아리 개체별 모이주머니 점검을 통해 실제적인 입추 환경조건이 잘 갖추어졌

는지에 대한 평가를 하는 것을 권장한다.

환절기의 경우 낮에는 기온이 높고 밤에는 기온이 현저히 낮아지는 경향이 있으므로 병아리가 성장하면서도 외부온도 변화와 관계없이 환기관리를 통한 온도조절이 필요하게 된다. 종계에 있어 체중 균일도가 성적을 좌우하는 가장 중요한 요소이므로 일반적인 4주령 선별작업과 그 이후의 한두 차례 선별을 진행하여 체중 균일도를 높일 수 있겠지만, 계사 내 적절한 온도와 습도 그리고 공기질의 변동이 클수록 균일한 체중관리를 통한 육성을 할 수 없게 된다. 따라서 온도 변화에 맞추어 낮과 밤에 각각 전환기 환기와 최소 환기를 효율적으로 활용하여 온도 편차에 따른 체중 균일도가 많이 떨어지는 것을 막아야 하고, 매주 1회 체중측정을 하면서 체중에 따른 사료량 조절을 진행하여야 한다.

특히, 환기에 있어 중요하게 생각할 점은



▲ 불량한 계사 바닥 상태



계사 내 온도보다는 산소공급 및 유해가스 제거를 목적으로 시행해야 한다는 점인데 온도만을 생각할 경우 환기 부족과 함께 암모니아 가스가 증가하고 습도가 높아지면서 바닥 상태가 나빠지게 되는데 바닥이 질어지게 되면 닭이 느끼는 체감온도가 많이 낮아지고 발바닥 상태 불량 그리고 콕시듐증과 같은 장염으로 이루어지게 되어 성장에 많은 영향을 끼치게 된다. 따라서 습도가 50~70%로 유지되는 범위 내에서 낮과 밤의 온도편차를 최소화 시켜야 한다.

2. 종계 산란기 관리

산란 중인 성계의 경우에도 육성기 관리와 마찬가지로겠지만, 산란이라는 스트레스로 인해 민감하게 반응하는 경향이 크므로 더욱 세심한 관리가 필요하다. 육성부터 산란까지

연결하여서 하는 농장의 경우 문제가 없지만 성계장으로의 중추 이동이 이루어질 경우에는 되도록 낮은 기온의 시간을 피하여 성계장으로의 이동을 신속히 진행하고, 이동 후 육추 초기와 마찬가지로 모이주머니 점검을 통해 적절한 환경조건이 유지되고 있는지 또는 급이 활동이 이루어지는지를 체크하는 것이 중요하다. 이는 성계사의 설비 및 구조로 인한 환경변화에 대한 적응과 함께 환절기의 높은 일교차가 가중되어 체중이 감소하는 경우가 발생하기 때문이다.

점등 후 산란이 시작되면 종계 계군에서는 사료량 관리가 더욱 중요하게 되는데 온도변화에 따라 계군에서 사료 섭취시간의 변화가 생길 수 있다. 낮은 온도의 경우 사료섭취 시간이 줄어들어 계군의 체중 균일도 저하 및 산란율 저하로 이어지므로 주의하여야 한다.

따라서 환기관리는 육성기와 마찬가지로 진행하되 인렛을 통해 계사내로 유입되는 공기 방향이 용마루로 정확히 향하고 있는지 확인하고 계사 내로 들어오는 섯바람으로 인해 계사 내 구역별 온도 편차가 발생하는지를 점검하여야 한다. 특히, 유입되는 찬 공기가 직접 난상에 도달할 경우 암탉이 알을 낳기 위해 난상으로 가는 것을 꺼려 난상이 아닌 다른 장소에 알을 낳게 되고 이런 산란 행동 습관은 나중에는 고치기가 매우 힘들게 된다. 방란으로 인해 농장에서 일하는 사람의 노동력이 더욱 필요하게 되고 생산된 종란에 의한 부화장 오염 및 병아리 품질이 저하되는 문제로 이어지게 된다.

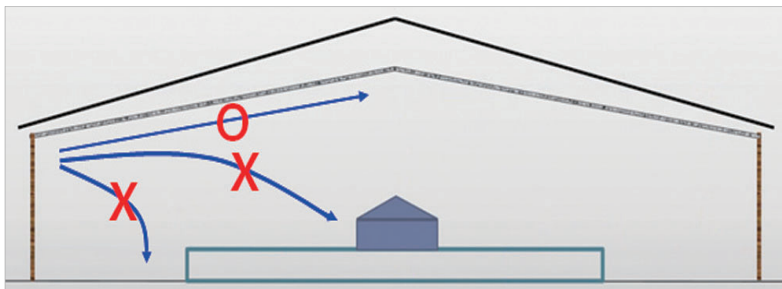
또한, 계사 바닥으로 찬 공기가 직접 유입될 경우 암탉이 슬랫에서 내려오지 않게 되어 교미 활동에 지장을 주게 된다. 이와 더불어 농장의 바닥 상태까지 좋지 않게 되어 종란 오염은 더욱 심하게 진행되고 종계의 발바닥 상태가 불량해지면 수탉의 교미능력을 떨어뜨려 수정율 문제도 일으킬 수 있다. 따

라서 산란기 적절한 환기관리 및 점검을 하되 특히 온도가 낮아지는 야간에 점검하면서 호흡음도 함께 청취하는 것을 권장한다.

본 원고에서는 질병 관리에 대한 부분은 언급하지 않았지만, 환절기에 유행하는 호흡기 질병인 전염성 기관지염과 뉴모 바이러스감염증과 같은 바이러스성 질병뿐 아니라 대장균증 및 마이코플라스마증 등 세균성 문제가 증가하게 된다. 따라서 앞서 언급한 사양관리를 완성하기 위해선 백신 접종과 함께 질병 모니터링을 하는 등 철저한 방역관리가 기본적으로 이루어져야 한다.

질병과 사양관리는 누가 먼저라고 말할 것도 없이 밀접하게 연관되어 있지만, 혹여나 환경에 병원체가 존재하더라도 환경, 계군 상태 및 면역 상태에 따라 질병의 발생은 좌우되기도 하므로 환절기와 같이 외부 온도 편차가 큰 환경조건에서는 자동시설이라 하더라도 조건만 설정해 두는 것이 아니라 낮과 밤에 닭 상태를 지속해서 확인하고, 체중 및 난중 등 생산성과 관련된 요소를 점검

및 기록하여야만 문제 발생을 감소시킬 수 있고, 문제가 발생하더라도 조기에 발견하여 해결할 수 있다는 점을 명심하여야 한다. **양계**



〈그림 1〉 증계 산란기 환기 시 공기유입 방향