

» 봄철 육계 사양관리 포인트

쾌적한 계사 환경이 핵심



엄 재 상
농협사료 사료기술연구소
양계팀장/박사

우리나라는 양자강 기단의 영향으로 이동성 고기압이 자주 지나가므로 날씨의 변화가 심하다. 봄철에는 황사현상이 나타나고, 가을철에는 기온의 일교차가 심하다. 2020년 기후변화 예상도를 살펴보면 제주도를 포함한 육지 최남단 지역은 아열대 지역으로 자리를 잡을 것이고 영·호남 일부 지역은 난대지역 등 점차 따뜻한 지역이 확대되고 있다. 이렇듯 지구온난화로 인해 한반도의 봄과 가을의 구분이 애매해지고 기온의 연교차가 갈수록 커지고 있는 상황이다. 따라서 우리나라 축산 사육환경도 이러한 변화에 대비해야 하는 자세(?)가 필요할지도 모른다는 생각이 든다.

현재 계육 생산비는 계열회사별로 다소 차이가 있지만 kg당 1,600~1,700원으로 금년 1월 평균가격 1,500원 내외로서 생산비 이하의 가격은 관련 업계의 상당한 수익 손실을 발생시키고 있다. 산지가격에 상관없이 농가의 사육수수료는 일정하게 보장받기 때문에 어느 측종보다 육계생산 농가는 안정적으로 사육할 수 있다는 점에서 조금은 다행이라는 생각을 하게 된다.

그렇다면 육계 농가의 사육수수료 부담이 적어지면 계열업체의 수익이 개선될 것인



〈도표1〉 2020년 기후변화 예상도

가? 지금의 계열업체들은 아무리 수익이 감소하더라도 이러한 접근방식을 고려하지 않는다. 그 이유에 대해서는 자세하게 설명하지 않아도 관련 종사자들 대부분이 인식하는 부분이다.

항상 환절기 육계 사양관리에서 가장 많이 언급되는 것이 호흡기 질병의 적절한 처치이다. 해마다 순환되는 환절기면서도 이렇다 할 대책 없이 보내는 것도 이 시기가 아닌가 싶다. 일반적으로 계열회사의 농가성적을 살펴보면 가을철인 9~11월 출하되는 닭이 1년 중 가장 성적이 좋게 나타난다. 반면 겨울과 봄철 사육성적은 가을에 비해 다소 떨어지는데 아직까지 국내 계사환경이 재래식 개방형 계사가 주류를 이루고 있기 때문이다. 다음의 몇 가지 내용들은 특정 계절에 해당되는 관리 사항은 아니지만 봄철에 특히 주의를 가지고 관리할 필요성이 있다.

1. 소독

계절 및 계사 형태에 따라 병아리 입식주기가 농가별로 다를 수 있는데 개방식 계사를 이용하는 농가 중 일부 농가는 아주 추운 혹한기에는 닭을 사육하지 않고 있다. 이러한 농가는 날이 풀리면서 입추준비를 하기 때문에 청소 후 일정 기간 계사를 비워뒀기 때문에 질병에 대한 위협이 덜하다.

그러나 사육 종료

후 휴식기간이 짧은 농가의 경우는 겨울철 환기 부족 등 열악한 계사환경으로 인해 어느 때보다 계사 내·외부 청소와 소독에 더 많은 신경을 써야 하며, 바람직한 축사 청소 및 소독 요령을 살펴보면 다음과 같다.

가. 축사 청소 및 소독과정

- 축사 소독 1단계 : 축사 내 바닥 및 분변 소독 - 훈증 소독 - 환기
- 축사 소독 2단계 : 청소 - 세척 · 소독 - 훈증 소독
- 축사 소독 3단계 : 2단계 미흡한 점 보완 - 2단계 소독과정 반복
- 축사 소독 4단계 : 3단계 미흡한 점 보완 - 2단계 소독과정 반복

나. 훈증 소독은 축사 내부의 온도가 높아야 효과적이며 15~24시간 이상 훈증소독을 실시한 후 하루이상 환기시켜야 한다.

다. 분무소독 시 전기 시설을 비닐로 봉하여 전기사고를 방지한다.

표1. 소독제의 종류 및 적용

소독제		주요 적용대상
염기(알칼리) 제제	가성소다, 탄산소다	사체, 축사 및 주위환경, 물탱크, 기구, 차량, 피복 ※사람 · 축체 · 알루미늄에는 적용금지
	생석회 액	사체, 동물이 없는 축사, 바닥 및 흙
산성제제	염산용 액(Hydrochloric acid)	축사, 기구, 퇴비
	초산용 액(Acetic acid)	축사, 동물, 사람, 기구, 의복
	구연산 용액(Citric acid)	축사, 동물, 사람, 기구, 의복
	복합산 용액	축사, 동물, 기구 등(소독제별로 다름)
알데하이드계	글루타알데하이드	축사, 기구, 차량(생체에는 사용금지)
	포르말린	사료, 거름 등
	포름알데하이드 훈증 (Formaldehyde gas)	건초, 볏짚, 사료 밀폐공간 (축사, 창고, 사택, 차량), 전기기구



▲ 빈축사 소독

라. 소독액으로 분무소독 및 세척을 할 때에는 천장 → 벽면 → 케이지 → 바닥 순서로 실시한다.

2. 환기관리

환절기 특히 봄철 환기 관리시 가장 중요한 점검 항목은 공기의 흐름이다. 공기의 이동이 없다는 것은 환기가 이루어지지 않는다는 것이며, 바닥 깔짚이 과습해져 닭이 질병에 노출될 가능성이 커진다. 특히 콕시듐증은 바닥이 습한 상태에서 활동력이 증가하고 과사성장염(NE)으로 발전되기 때문에 보다 많은 주의를 요한다.

보통 환절기에 호흡기성 질병에 노출되는 이유는 큰 폭의 온도변화로 인해 외부공기와 내부공기의 적절한 교환이 이루어지지 않는데 기인

된다. 저녁에서 이른 아침까지 계사 내부의 온도를 유지하기 위해 계사의 공기흐름을 차단시키는 행위를 하기 때문이다. 물론 이러한 계사관리 행위는 겨울철에 훨씬 심하게 이루어지겠지만, 특히 병아리 육추시기에 흔히 간과하는 사항이다.

환기의 목적은 계사 내 신선한 공기를 적절하게 유입시켜, 불필요하게 높은 열에너지를 외부로 방출하게 하여 적정 온도와 습도를 유지하기 위함이다. 과도한 유해가스 및 악취 그리고 먼지의 외부 배출을 통해 닭과 작업자에게 쾌적한 환경을 제공하기 위함이다.

표2는 계절별로 적당한 환기량을 보여 준다. 환절기(또는 전환기) 환기는 여름철 대비 절반 정도의 환기량을 제공해 주는 것이 바람직하며, 일령이 어릴수록 환기 불량은 호흡기 내부 손상에 훨씬 더 치명적이고 손상된 기관은 회복이 불가능하기 때문에 그만큼 세심한 관리가 필요하다.

3. 온 · 습도관리

앞에서 환기관리에 대해서 언급하였다. 계사 내 환기불량은 이 시기 낮 동안의 온도와는 크게 관계가 없다. 문제는 아침 · 저녁으로 낮은 온도와 특히 겨울철로 접어들면서 생기는 결로현상에 따른 계사환경 악화이다. 일반적으로 결로현상은 계사 외부와 내부 온도차이가 10℃ 이상일 때 발생한다. 오랜 사육 경험을 가진 어떤 사양가는 내 · 외부 온도차이로 생긴 이슬이 십중팔구 닭의 사육성적을 떨어뜨린다고 하였다.

표2. 계절별 적정 환기량

계절	겨울	봄/가을	여름
CFM/수	1.5	3	6

* 최대 암모니아 가스 허용량 : 25 ppm

* 1 CMM(m³/분) : 35.3 CFM(ft³/m)

이슬은 주변 유해한 물질들을 끌어들이거나 깨끗하지 못한 표면에 맺혀 있는 상태로 존재하는데, 습관적으로 부리로 쪼는 습성을 가지고 있는 닭들이 이슬방울을 흡입함으로 인해 질병에 노출될 가능성이 높다는 것이다. 나뭇 설득력 있는 논리로 받아들일 수 있는 부분이다. 따라서 외기온도가 낮아질 때 계사 내 결로현상을 최대한 억제하는 관리가 필요하다. 대부분의 사양가들은 계사 내 온도를 유지하는데 필사적으로 노력하는데 반해 환기는 소홀히 하는 경향이 있다. 갓 입추된 병아리의 온도를 32~33℃에 맞추기 위해 열풍기나 기타 난방기를 이용하는데 이 때 많은 사람들이 온도에만 신경을 쓰느라 계사 내부의 공기 흐름은 고려하지 않고 대충 넘어가는 경향이 있다.

온도관리와 환기는 별개로 관리해주는 것이 사양가가 원하는 사육성적을 얻을 수 있다는 것을 잊지 말아야 한다. 다시 말해서 온도를 맞춰주기 위해 계사 내부를 밀폐시키지 않아야 한다는 것이다. 사양가 입장에서 일정 온도 유지에 드는 비용이 생산비 증가에 많은 부분을 차지하기에 쉽지 않은 결정일 수 있다. 그러나 질병으로 인한 성장지체는 사료효율 및 육성을 저하를 야기하며, 결과적으로 농가의 생산비 증가로 인한 수익감소를 가져온다. 따라서 좋은 사육성적을 거두기 위해서는 적정 환기를 유지하면서 일령이나 성장단계에 따른 온도를 제공하는 사양관리 시스템을 적용해야 한다.

4. 질병관리

질병관리는 특별히 봄철 환절기라 해서 다른 계절과 크게 다를게 없다. 앞에서 언급한 청소

와 소독을 매뉴얼에 따라 확실히 실시하고, 환기 및 온습도관리를 성장단계별로 해주는 것이 가장 최선의 방법이다.

한편 일단 호흡기 질병이 온 듯한 증상을 보인다면 더욱 항생제 사용을 피해야 한다. 바이러스 질병으로 면역력이 떨어질 대로 떨어진 체내 환경에서 항생제를 사용하는 것은 불속에 화약을 던져 넣는 상황을 만들어 준다. 이미 질병의 징후가 보인다면 가능한 빨리 그러한 개체들을 격리시키고, 영양소 보강을 통해 체내 원기를 북돋아 주는 관리가 필요하다. 그런 다음 질병이 어느 정도 회복되었다고 판단될 경우 대장균 증과 같은 2차 세균성 질병을 차단하기 위한 항생제 처리가 필요하다. 물론 이러한 방법을 실제 농장에서 실행하기가 쉽지 않다는 것은 알지만 이러한 노력이 무엇보다 기본에 충실한 접근이라는 것을 잊지 말아야 한다.

다시 한 번 쾌적한 계사환경을 닭에게 제공하기 위한 핵심관리 요령을 요약하자면, 닭은 계사 내 전역에 고르게 퍼져있는 상태가 바람직하며 닭들이 계사 내부의 일정 부분을 피하여 한쪽에 몰리게 된다면 결국 부분적인 과밀상태가 된다. 밀집된 계군은 성적이 나쁠 뿐 아니라 압사가 일어나고 주변에 버려진 약한 닭으로부터는 질병 오염원에 쉽게 노출될 가능성이 커 계군의 균일도를 비롯한 최종 사육성적에 막대한 영향을 줄 수 있다는 것을 명심하여야 할 것이다.

AI 재발방지와 청정국 유지는 정부뿐만 아니라 축산농가와 국민 모두가 관심을 가지고 지속적으로 협력할 때 지켜낼 수 있는 것임을 금번 AI 발생에도 확인된 바, 가금농가 및 정부가 혼연의 힘을 합쳐 AI 차단방역을 실시한다면 AI 재발은 없을 것이다. **양계**