

병아리 품질관리 방법과 생산성 향상

최고의 생산성을 목표로 하는 농가들의 대부분을 면밀히 살펴보면 우수한 병아리, 품질 좋은 사료, 최신 사육 시설, 우수한 관리 능력 등 4가지의 밸런스를 잘 지키는 것을 알 수 있다.



조 현 성 수석부장
(주)허림

하지만 최근 사육시설이 개선되고 사료품질이 향상되면서 병아리 품질에 대한 기대가 많이 높아져 있다. 그 동안 세계 경쟁국과 생산성 비교에서 성적이 많이 향상되었다는 것은 누구나 인정하고 있다. 하지만 병아리 품질만큼은 낙제점으로 평가되어 있어 문제점을 알아보고, 병아리 품질 향상을 위한 농가의 공동 노력과 사육농가들이 놓치기 쉬운 사양관리 방향에 대해 언급하고자 한다.

1. 계열사는 병아리 품질에 지속적인 노력이 필요하다

계열사는 끊임없이 병아리 품질에 노력해야 한다는 것에 이의를 제기하는 사람은 한 명도 없을 것이다. 계열사들도 회사의 이익을 위해 병아리 품질을 향상시키기 위해 노력하고 있는 것도 사실이다.

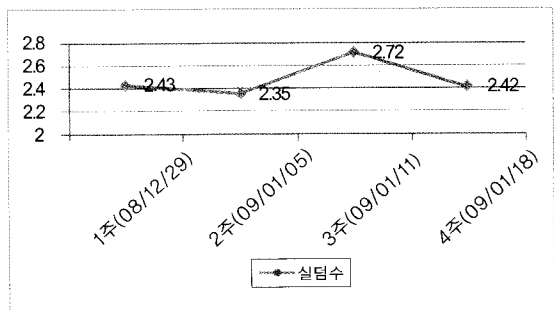
최근 종계의 생산성이 저하되고 수급상 병

아리 부족이 가시화되면서 불가피하게 병아리 품질이 나빠지고 있다는 불만의 목소리가 높다. 농가는 어떤 병아리를 선택할 것인가에 대한 여지가 없이 계열사의 병아리 품질에 승부를 걸어야 하기 때문에 항상 계열사와 갈등의 1순위가 되고 있다.

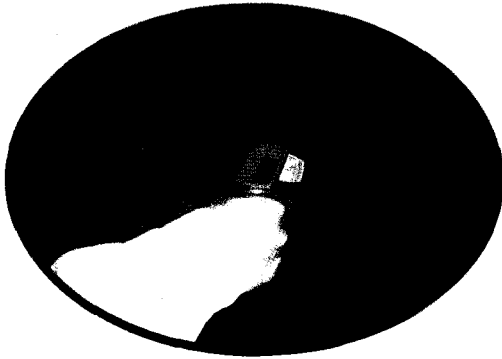
이 문제를 해결하기 위해서는 농가와 계열사 사이에 지속적인 품질 향상을 위한 모니터링과 해결 대책이 체계적으로 관리되어야 한다.

1) 병아리 덤 수 문제 해결

〈표 1〉 병아리 실덤수



병아리 입추와 관련해 가장 많은 불만으로 덤수에 대한 불만이 높게 나타난다. 계열사와 계약조건에 덤은 3%를 명시했으므로 덤 3%를 지급하는 것은 당연한 약속이기에 입추 첫날



지역 소장의 입회 아래 분양 기사와 농가가 품질을 점검하여 불신의 문제를 해결해야 한다. <표 1>은 2008년 12월 29일부터 2009년 1월 18일까지 3주간 150여 농가의 덤 수를 확인하여 통계화한 자료이며, 평균 2.48%의 덤이 분양되었다. 덤 수수가 부족할 경우 현장에서 농가에 덤수에 대한 조정을 하여 불신의 벽을 낮출 수 있었고, 현장의 기사와 지역소장들도 회사에 대한 신뢰가 높아졌다고 평가했다.

2) 입추 준비와 폐사 문제 해결을 위한 체크 사항
계열사의 병아리 품질 향상만큼이나 중요

한 것이 초기 사양관리라고 이야기하는 분들이 많이 있다. 오랜 경험에서 소중히 쌓아온 사육 농가들의 비법을 공개하고자 한다.

<표 2>는 금년 겨울 외부 평균 온도가 낮아 사양관리가 어려운 상황에서 계사의 단열 상태와 입추 준비 상태를 확인하고 그에 따른 성적을 분석해본 자료이다.

표에서 보듯이 겨울철 단열의 중요성이 중요한 요소이며, 에너지 비용과 상관관계상 볼 때 과감한 투자가 필수적이다. 특히 왕겨를 재활용하는 상황에서 최소환기 시스템을 갖추는 것은 필수적이다.

이 실험에서 농가의 예열 온도는 29℃ 정도로 입추 전 충분한 예열을 통해 계사 내 균일한 온도를 관리하고 있었다. 하지만 C농장 경우 예열이 충분치 않았다. 이 경우 병아리에 약추가 많이 발생할 수 있어 측벽 윈치를 강화해야 할 것이다. 결과적으로 C농장의 생산 성적은 생산지수 258로 다른 농장에 비해 수익도 낮았다.

<표 2> 계사의 단열 상태와 입추 준비 상태

| 농가명 | 입추일 | 단열 | 열풍기 | | 육추 조건 | 순환팬 | 가습 시설 | 왕겨 | 온도체크 ℃ | | | 바닥 | | | 측벽 | 천장 |
|-----|------|----|-----|---------|-------|-----|-------|-----|--------|-------|-------|----|-----|----|------|------|
| | | | 대수 | kcal/h | | | | | 예열 온도 | 설정 온도 | 체크 시간 | 왕겨 | 비닐위 | 차이 | | |
| A | 1/30 | 보통 | 4 | 38,000 | 부분 | x | 0 | 재활용 | 26 | 36.0 | 30분 | 27 | 31 | 4 | 31.2 | 34.4 |
| B | 1/30 | 보통 | 5 | 100,000 | 전면 | x | 0 | 재활용 | 28 | 35.0 | 60분 | 32 | 33 | 1 | 34.2 | 39.1 |
| C | 2/6 | 우수 | 4 | 100,000 | 전면 | x | 0 | 재활용 | 25 | 35.0 | 0분 | 18 | 19 | 1 | 16.1 | 21.8 |
| D | 2/6 | 우수 | 5 | 100,000 | 전면 | x | 0 | 재활용 | 26 | 36.0 | 60분 | 30 | 31 | 1 | 35.4 | 37.6 |
| E | 2/7 | 우수 | 3 | 100,000 | 부분 | 0 | 0 | 새왕겨 | 32 | 32.0 | 0분 | 26 | 28 | 2 | 29 | 30.8 |
| F | 2/11 | 우수 | 2 | 90,000 | 부분 | 에어쿨 | 0 | 새왕겨 | 32 | 36.0 | -5분 | 31 | 31 | 0 | 36.1 | 35.1 |
| G | 2/18 | 우수 | 4 | 100,000 | 부분 | 에어쿨 | 0 | 재활용 | 31 | 36.0 | -5분 | 42 | 42 | 0 | 37.7 | 43.6 |

〈표 3〉 (표 2)의 생산성 분석

| 농가명 | 생산성 분석 | | | | | |
|-----|--------|-------|------|-------|------|-----|
| | 육성률 | 평균체중 | 사육일령 | 사료요구율 | 생산지수 | 수수료 |
| A | 98% | 1,482 | 31 | 1.59 | 294 | 431 |
| B | 99% | 1,752 | 34 | 1.65 | 309 | 500 |
| C | 98% | 1,427 | 32 | 1.69 | 258 | 320 |
| D | 98% | 1,543 | 32 | 1.62 | 291 | 421 |
| E | 99% | 1,833 | 35 | 1.62 | 320 | 521 |
| F | 100% | 1,933 | 37 | 1.67 | 312 | 514 |
| G | 100% | 1,724 | 34 | 1.75 | 289 | 410 |

병아리의 입추가 늦어지면 탈수현상으로 체중이 줄고 폐사가 늘어난다. 입추는 부화 후 6~12시간 내에 해야 한다. 입추 초기에 병아리가 스트레스를 받게 되면 육성기간 전체의 생산성이 나빠진다. 일반적으로 병아리는 아래와 같은 품질이 보증된 것만을 사용해야 한다.

- ① 강한 종계에서 생산된 것이어야 한다.
- ② 종란은 52gm 이상인 것을 사용한다. 병아리의 평균 체중은 수당 38g 이하다.
- ③ 크기와 색상이 균일하고, 깨끗한 환경에서 부화된 것이어야 한다.
- ④ 털 상태가 양호하고, 토실토실하고 눈망울이 초롱초롱해야 한다.
- ⑤ 활발하고 기민성이 있어야 하며, 배꼽에 상처나 감염이 없어야 한다.
- ⑥ 부화 일이 경과되지 않은 것으로 다리나 피부에 윤기가 있고 부드러워야 한다.
- ⑦ 다리가 휘거나 머리나 눈, 부리에 결함이 없어야 한다.

- ⑧ 마이코플라즈마(MG, MS) 음성 병아리만을 사용한다.
- ⑨ 계사 한 동에는 같은 종계군에서 생산된 병아리만을 입추한다.
- ⑩ 바이오시큐리티의 효율성과 백신 등의 효과적인 관리를 위해 반드시 all-in/all-out 한다.
- ⑪ 사료를 급여하기 3시간 전에 반드시 음수 하도록 한다.

2. 병아리 입추

병아리를 하차해 각 계사에 넣을 적당한 숫자의 박스를 내려놓는다. 이때 박스는 3단으로 쌓지 않는다. 각 박스 사이에 충분한 공기의 이동공간을 만들기 위해서이다. 병아리를 내려 놓기 전에 육추기가 가동되는지, 적당한 온도가 유지되어 있는지, 급수기로 깔짚이 젖지 않는지, 사료는 충분한지 등을 점검한다.

병아리 박스를 육추 공간 가까이 놓고 병아리를 꺼낸 다음 빈 박스는 병아리를 입추시키

고 치우기 좋도록 계사 한 쪽에 둔다. 그러나 빈 박스를 재사용 하고자 할 때는 박스 안에 들어있는 패드를 모두 꺼내서 농장에서 소각하고 박스는 훈증 소독하여 부화장으로 다시 보내야 한다. 만약 플라스틱 박스라면 박스 안에 들어있는 패드를 꺼내 소각한 다음 충분히 씻고 청결하게 하여 재사용한다.

입추를 끝내면 폐사율, 사료섭취량, 일간 계사 온도, 백신 접종일을 반드시 기록한다.

3. 육계 초기 8일간의 사육

부화장에서 갓 들어온 초생추는 새로운 계사 환경과 사료에 매우 민감한 상태이다. 이때 물의 공급은 대단히 중요하다. 이 시기의 쾌적한 계사 내 환경유지는 병아리의 스트레스를 감소시켜 좋은 출발을 뒷받침해주므로 적절한 환경유지는 출하시 좋은 성적을 얻기 위해서 필수적이다.

1일령 초생추 체중은 37~38g으로 32~35일령이 되면 약 1,500g으로 40배나 증가한다. 육추 초기에 1일에 해당하는 만큼 증체가 감소되었다면, 이는 육계 말기 출하시점에는 출하시기 1일에 해당하는 만큼 증체가 감소한다. 즉, 육계 수당 50g의 감소로 이어진다.

1) 온도 관리의 중요성

병아리가 계사에 도착하기 전에 계사 내를 철저히 청소 소독하여 병아리 입추준비를 완벽히 한다. 충분한 급수기와 급이기의 준비뿐

만 아니라 알맞은 계사 온도를 유지한다. 이로써 병아리들은 물과 사료를 찾게 된다.

병아리 위치에서의 적정 온도는 1일령 33℃, 2일령 32℃, 이후 2일에 1℃씩(0.5℃/1일) 감소시킨다. 병아리들이 골고루 퍼져 놓고 있으면 적당한 것이다. 각 계사마다 병아리의 위치에 최고·최저온도계를 설치해 계사 내 온도를 수시로 점검해야 한다.

육추기별로 잘 격리된 육추사라면 연료비를 절약할 수 있고, 겨울철 낮과 밤의 온도변화를 줄여줄 수 있다.



- 사람의 목이나 뺨에 병아리의 발을 데어 차가운지 따뜻한지 점검해 본다.
- 발이 차가우면 입추 전 가온 상태를 재평가한다.
- 차가운 깔짚이 야기하는 문제는 다음과 같다.
 - 병아리가 서로 물리고, 심하게 불안해하며 탈수가 일어난다.
 - 처음 사료 먹는 시간이 지연된다.
 - 소화가 불량해지고 증체 불량
 - 초기 우열이 심해지고 균일도 불량

바닥 온도에 대한 최상의 평가 지표는 병아리 발의 온도이다. 병아리 발이 차가우면 닭의 내부 체온이 떨어지게 된다. 체온이 내려가면 병아리는 물리게 되고 활동력이 떨어져 사료와 물 섭취가 지연되어 증체율이 떨어진다. 당신의 목이나 뺨에 병아리를 접촉하여 봄으로써 쉽게 병아리가 차가운지 따뜻한지 알 수 있다. 병아리가 편안할 정도로 따뜻하면 병아리는 활발하게 움직인다.

2) 습도관리

‘월간 닭고기’ 2009년도 3월호(참조)에 기고했듯이 습도관리에 대한 새로운 개념을 적용하는 것은 현대화된 계사에서 사육 일령이 빨라진 육계사육에서 중요하다고 언급했다. 다시 한번 강조하면, 바닥에 물을 뿌리며 습도를 맞추기 위한 방법은 얻는 것 보다 잃는 것이 많다는 것을 다시 한번 강조한다.

3) 환기

사실 온도와외 상관 관계와 쾌적한 환경을 구현하는 것은 사육의 성패를 결정하는 중요한 해결 과제라는 것을 지속적으로 강조했지만, 환기의 목적을 다시 한번 강조한다.

- ① 계사 내에 신선한 공기와 산소를 공급하기 위함이다.
- ② 닭에게 쾌적한 환경조건(온도와 습도)을 제공하기 위함이다.
- ③ 바닥 깔짚 상태를 좋게 하기 위함이다.
- ④ 계사 내에 축적된 이산화탄소(CO₂)와 암

모니아 가스를 배출하기 위함이다.

4. 결론

우리나라 특성상 겨울철 및 환절기에 질병에 취약하고, 생산성이 낮아 연료비용 상승으로 이중고를 겪었던 것이 관례였는데, 금년에는 날씨도 많이 온화하고 겨울철 사육에 만전을 기하므로써 생산성이 많이 향상되어 놀랄만한 생산성을 달성했다.

‘일신 우일신’이라는 말이 있다. 겨울이 가면 우리는 추위를 잊어버리는 경향이 있다. 이번 겨울 사육에 실패한 분이라면 내년 겨울 사육을 위해서라도 꼭 개선하기를 바라며, 금년 성공적인 사육을 한 분이라면 더 높은 성공을 위해 노력해야 할 것이다.

5월, 벌써 여름 날씨가 성큼 우리 곁에 다가와 있다. 매년 느끼는 일이지만 우리나라가 겨울이 짧아지고 여름이 길어지는 열대아성 기온으로 변해 간다고 걱정들이다.

여름 사육의 필수는 사육 시설에 맞는 사육 밀도의 조정이며, 무창 계사의 경우 쿨링 시스템과 그 동안 느슨해진 환을 점검해야 하고, 음압을 조정하여 여름을 대비해야 한다. 유창 계사의 경우 겨울내 창고에 보관 중인 릴레이 환을 준비하고 차광막 설치 등 지금부터 여름 준비를 철저히 하기 바란다. 