

산란계 동물복지 개방형 시스템 육성계사 활용방법 및 생산성 비교

서론

우리나라 산란계 동물복지는 2012년을 기점으로 시작되었다. 인증기준은 국내 사육시설과 이미 정착이 되어 있는 유럽의 규정을 고려하여 만들었으며, 현재까지 115농가가 이러한 규정에 맞추어 동물복지 계란을 생산하고 있다. 평사형 구조는 동물복지 인증기준을 충족시키는 가장 대표적인 방법으로 축사 내부에 산란계를 풀어놓고 사육하는 방식이며, 이러한 방법들은 케이지 사육에 비해 많은 공간이 필요로 하며, 산란계 관리에 있어 상대적으로 노동력이 많이 투입될 수밖에 없는 형태이다.

유럽형 개방형 시스템은 유럽연합에서 지난 40여년 동안 개발과 경험을 바탕으로 상업용 개방형 케이지에 대한 농장 관리가 다양하게 발전되어 왔다. 개방형 케이지는 제조 회사마다 디자인이 다르지만, 일반적으로 모든 시스템에서는 다단에 사료 급이통, 니플 및 화가 공통으로 구비되어 왔다. 초기의 사육 양식은 산란상에 대하여 별도의 단위를 가지고 있었지만, 최근의 유형에서는 산란상이 통합으로 되어 있



김 찬 호

국립축산과학원 기금연구소
박사후 연구원

다. 바닥은 와이어 매쉬 또는 플라스틱 슬랫으로 구성되어 있으며, 일반 케이지와 비교하여 닭들이 달리기, 날갯짓, 날기, 둥지 틀기, 화에 올라서기 등 자연스러운 행동을 취할 수 있는 동물 복지에 준하는 장점을 가지고 있는 것이 특징이다. 최대 18수/m²의 바닥면적을 유지할 수 있으며, 다단식 구조물을 가진 곳에서의 사육밀도는 9수/m²이다. 또한 개방형 시스템의 장점은 일반 평사 사육이나 방목 사육에 비하여 공간 활용도가 높고 자동화 시설을 갖추고 있어 노동력이 감소된다는 것이다.

예를 들어 동일 계사 면적에서 산란계를 사육할 경우, 동물복지 인증기준을 준수하면서, 평사에 비하여 약 2배 정도 많은 수수를 사육할 수 있는데 급이기, 급수기, 산란상 및 화가 나누어 배치되어 있기 때문에 많은 공간을 확보할 수 있기 때문이다. 또한,

집란기와 계분벨트 등 자동화 시설이 설치되어 있어 집란과 계분처리에 소요되는 시간을 획기적으로 줄여주는 장점을 가지고 있다. 개방형 케이지는 또한 육성이 케이지 사육과 비교하여 많은 중요한 점을 가지고 있다. 일반 케이지 육성 시 산란계들은 화로 올라가는 훈련이 되어 있지 않아, 개방형 시스템으로 바로 이동 후 사료, 물 등을 잘 찾지 못하고 방란이 증가하게 된다. 따라서 산란계들이 육성기간 중 점프를 배우고, 사료를 찾는 것을 학습할 수 있다면, 개방형 시스템에 입식 후 사료, 물, 난상, 화 등을 보다 쉽게 찾을 수 있고, 산란기 방란을 감소시키는 중요한 역할을 하게 된다.

2. 다단식 육성계사 육성 사육 방법

개방형 육성계사는 제조사마다 물론 육성

표 1. 6주령 이후 다단식 육성계사 육성 방법(주차별 화 높이 조절 방법)

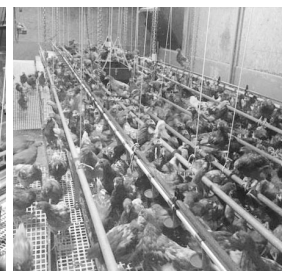
6주	7주	8주	9주	10주	11주	12주	13주	14주	15주	16주
50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm	110cm	120cm	130cm	140cm	150cm



<6주령>



<10주령>



<13주령>



<16주령>

표 2. 산란계 일반 육성 사육 및 다단식 육성 사육 체중 및 균일도 비교

주령	HyLine Alternative 메뉴얼		관행 케이지 사육		개방형 시스템 육성계사 사육	
	체중, g	균일도, %	체중, g	균일도, %	체중, g	균일도, %
6	420~465	65~70%	518.4	83.0	518.4	83.0
9	730~780	65~70%	869.2	89.0	769.7	85.9
12	1,030~1,080	70~75%	1,242.2	93.2	1,037.2	91.7
15	1,260~1,300	80%	1,398.5	92.0	1,282.7	87.0

계사의 모습이 다를 수 있으나, 전체적인 육성 사육개념은 모든 회사가 동일하다. 궤의 높이를 올려주어 어린 시기부터 높은 곳에 잘 올라갈 수 있는 훈련을 시키는 것이다.

여기에서 소개하고자 하는 다단식 육성계사 육성 시 육성방법은 궤의 높이를 최초 50cm 높이에서 매주 10cm 씩 높여줘 산란계가 궤에 올라갈 수 있도록 훈련하는 것이다. 관행 케이지 육성 대비 다단식 육성 계사 사육 시 체중 및 균일도는 각각 9.3% 및 3.5%p 감소하였으며, 초산 일령은 개방형 시스템 사육 시 133일로 관행 케이지 사육 121일 대비 12일 가량 지연되었다. 50% 산란율 도달 시기 역시 개방형 시스템 사육 시 160일로 일반 케이지 사육 시 152일 대비 8일 지연 되었으며, 방란율 역시 지속적으로 감소하였다.

3. 맺음말

최근 들어 축산박람회에서 매년 소개되는

제품들이 동물복지와 관련된 시설들로 축산 분야의 동물복지가 세계적인 이슈가 되어감에 따라, 그에 맞는 정확한 사양방법이 필수적이다. 그에 발맞추어 국내 동물복지 산란계 다단식 육성 계사 사육 시 적정 육성방법 제시를 통한 동물복지 산란계 산업향상을 위한 자료로 활용이 가능할 것으로 예상된다. **양계**

세계의 갈색산란계

하이라인® 브라운



균형 육종의 마스터피스

- 産卵피크 및 지속능력
- 卵重의 비밀
- HU, 난각, 난각색
- 生存率
- 온순성
- 사료요구율
- = 수익성

하이라인 생산그룹

봉산부화장 · 신진BHB
(주)양 지 · 한국양계(주)