

» 국내 동물복지 산란계 농장 사육실태 및 해외사육동향

생산성과 수익 측면 고려한 농장 복지시설 고민 필요



김 상 호

국립축산과학원 가금연구소
농업연구관

1. 국내 동물복지 현황

1) 산란계농장 동물복지인증 현황

우리나라의 농장동물 복지 인증은 2012년 산란계가 가장 먼저 시행이 되었는데 이러한 이유는 유정란을 생산하고 있는 농가들이 동물복지 인증 규정에 준한 사육을 실시하고 현실적으로 인증을 시행할 수 있었기 때문이다. 지난 5년 동안 87농가가 인증을 받았는데 전체 농장동물 인증농가 가운데 산란계 인증농가 비율이 압도적으로 많다. 그렇지만 사육규모는 2만수 이상 농가가 26.%에 그치고 있어 케이지 평균 사육규모에 비해서는 아직 영세한 실정이다.

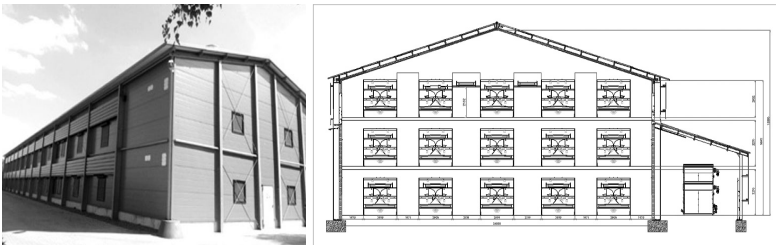
2) 사육형태별 생산성

산란계 하이라인 사육농가를 무창계사, 개방계사 및 방사형 계사로 구분하여 산란생산성을 조사하였다. 무창계사는 사육 밀도를 24수/3.3m², 개방계사는 25수/3.3m², 방사형 계사는 계사면적 15수/3.3m²이었다. 시산일령은 무창계사가 가장 늦

표 1. 사육형태별 산란생산성 비교 (축산원, 2016)

주 령	표준 ¹	무창계사 ²	개방계사 ²	방사형 계사 ²
시산일령 (일)	126	124	113	120
산란율 50% 도달 (일)	140	151	141	141
평균산란율 (%)	85.5	78.0	80.4	64.2
평균등외란율 (%)	-	2.15	1.15	0.23

1. 하이라인 사양지침서
2. 무창 60주령까지, 개방 56주령까지, 방사 40주령까지 성적임.



▲ 산란계사(2층)

▲ 산란계사(3층)

〈그림1〉 다양한 계사형태

2. 해외 동물복지 현황

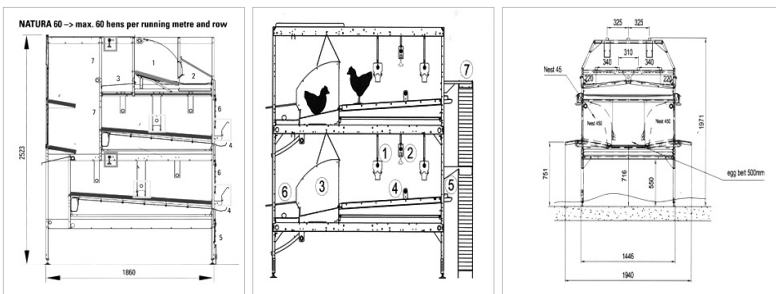
1) 사육계사

유럽의 계사는 동물복지 형태로 전환하면서 그들도 단위면적당 사육수수 축소로 인한 생산성을 극복하고자 2층 이상의 계사로 전환하고 있다.

2) 동물복지 사육시설

EU의 산란계 동물복지 사육형태는 개방식 사육시설물과 평사가 결합된 Barn 형태가 일반적이는데, 사육시설물은 개방식 케이지 형태가 있고 그것을 응용한 다단식 시설이 있다.

국내에서 복지인증기준에 포함된 다단식 사육형태는 개방형 케이지를 일컫는 것이고〈그림2〉, 다단식



▲ 3단 구조물

▲ 2단 구조물

▲ 2단 구조물 - 난상 급이 분리

〈그림2〉 산란계 개방형 케이지 사육시설

있고 개방이나 방사형태는 표준대비 약간 빠르게 나타났다. 평균산란율은 무창이나 개방계사는 비슷하게 나타났다. 다만 방사형은 40주령까지 조사하였음에도 산란율이 크게 낮은 것으로 나타났는데 질병의 발생에 따른 산란율의 저하로 나타났다.

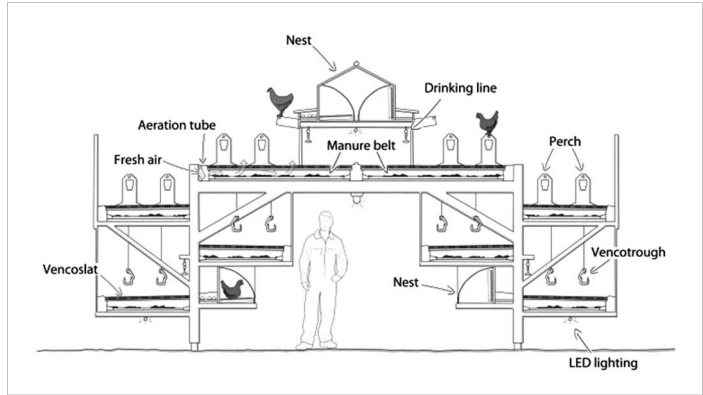
시설은 케이지 형태와는 달리 슬랫이나 와이어로 된 구조물로 바닥면적을 늘이면서 그 위에 급이, 급수, 난상 시설을 설치한 것이다〈그림3〉. 이러한 형태 모두를 동일한 사육시설로 인정을 하고 있다.

3) 동물복지 인증 기준

다양한 사육시설을 산란계 복지 사육시설을 개발하면서 복지 인증 기준은 부분적으로 개선을 하고 있다. 다만 enriched(furnished)는 활동공간을 제약한다는 점에서 EU에서는 복지시설로 인정하고 있지는 않다. 표 2에서는 EU와 독일(KAT), EU 유기 인증기준을 우리나라와 비교한 것이다. 사육밀도의 경우 생활명적당 9수/m²로서 동일하지만 사육수수를 구분하는 것이 차이점이다. 사육구획(compartment)은 EU의 경우 최대 6,000수를 규정하여 급이, 급수 공간을 충분히 활용하고 있는데 사육시설 활용 및 생산성 측면에서 바람직한 것으로 보인다. 나머지 규정은 대동소이한데 시설에 개선되면서 약간의 규정을 개정하면서 현실적인 인증기준이 되도록 하고 있다.

4) 사육형태별 장단점 비교

다양한 사육형태별 장단점 비교 연구결과를 표 3에 나타내었다. 동물복지 사육시설이라는 명칭 때문에 닭의 건강이 더 좋을 것으로 판단되지만 질병(기생충)에 대한 위험



〈그림3〉 산란계 다단식 사육시설



▲ 육성사



▲ 산란사

〈그림4〉 다양한 사육시설에서 실제 사육모습

성은 케이지 사육대비 높으며, 다른 개체에 대한 공격성도 더 낮은 것으로 나타났다. 복지형 사육시설은 닭의 행동 습성을 표출할 수 있다는 점에서는 장점이지만 생산적인 측면에서는 단점으로 나타나 이러한 점을 극복하는 것이 향후 복지시설 활용에 극복해야 할 과제이다.

표 2. 산란계 동물복지 인증기준 비교

구분	EU	KAT	Organic	한국
사육 밀도	9수/m ²	9수/m ² 구획 당 최대 6,000수 바닥면적당 최대 18수/m ²	6수/m ² 구획당 최대 3,000수	최대 9수/m ² 바닥면적당 최대 17수/m ²
급이	선형 10cm/수, 펜 4cm	선형 10cm/수, 펜 4cm	선형 10cm/수, 펜 4cm	선형 10cm/수, 펜 4cm
급수	니플10수 종형 1cm/수	니플10수 종형 1cm/수	니플10수 종형 1cm/수	니플10수, 종형 1cm/수 선형 2.5cm/수
난상	120수/m ²	120수/m ²	83.3수/m ²	120수/m ²
햇대	15cm/수	15cm/수	15cm/수	15cm/수
위치	수평 30cm 혹은벽에서 20cm	수평 30cm, 벽에서 20cm 수직 40cm 슬랫은 최소 2cm 높이	수평 30cm, 벽에서 20cm 수직 40cm 슬랫 최소 2cm 높이	수평 30cm, 벽에서 20cm 수직 40cm 슬랫은 80%까지
재질	날카로운 모서리 없는 재질	굵기 최소 30mm	굵기 최소 30mm	굵기 최소 3~6cm
시설	최대 4단, 45cm 간격	최대 3단, 45cm 간격	최대 3단, 45cm 간격	최대 5단, 2m 이하
사육 공간		폭 최소 30cm 높이 최소 45cm 경사도 최대 8도(14%)	폭 최소 30cm 높이 최소 45cm 경사도 최대 8도(14%)	높이 0.5~1.0m
점등		최대 16h, 20lux	최대 16h	최소 8h 이상 암기 6h 이상
자유 방목		4m ² /수, 최대 6 시간개방	4m ² /수	1.1m ² /수, 낮 동안개방

3. 향후 과제

동물복지는 가축의 관점이라기보다 소비자의 관점에서 출발하였다. 보는 시각에 따라 농장주와 소비자간 의견의 차이가 극명하게 다르게 나타난다. 실제로 유럽에서 다양한 사육형태를 비교한 것을 보면 복지형

사육시설이 설치비와 노동력이 증가하며, 관리인의 여가시간도 빼앗고 심지어 동물의 건강도 케이지에 비하여 나쁜 것으로 나타났다. 소비자 이미지 면에서 좋기 때문에 복지형 사육시설로 갈 수 밖에 없는 상황이다.

현대 축산은 소비자가 소비 트렌드를 리

표 3. 사육형태별 장단점 비교

사육형태	장점	단점
관행계사 (Cage)	<ul style="list-style-type: none"> · 질병과 기생충 감염률이 낮음 · 폐사율이 비교적 낮음 · 깃털쫄기, 카니발리즘이 낮음 · 지루성 피부염 발생률이 낮음 · 약취와 분진 감소 	<ul style="list-style-type: none"> · 수수 당 공간이 매우 제한적임 · 품종특이적 행동을 완전히 제한함 · 출하(이동) 시 골다공증으로 인한 골절률이 높음 · 쫄는 개체로부터 피할 수 없음
복지형 케이지 (Enriched)	<ul style="list-style-type: none"> · 질병과 기생충 감염률이 낮음 · 폐사율이 비교적 낮음 · 품종특이적 행동패턴의 표현이 가능 · 골밀도가 좀 더 강함 · 지루성 피부염 발생률이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> · 계군에서 깃털쫄기와 카니발리즘 증가 · 장시간 헛대 이용으로 인한 가슴골격(흉골) 손상 · 스크래치 매트와 깔짚 공급으로 인한 먼지발생 증가 · 큰 계군 계사에서 출하(이동) 시 골절률이 높음
평사형 (Aviary)	<ul style="list-style-type: none"> · 품종특이적 행동패턴 표현이 가능 · 골밀도의 증가 · 쫄는 개체로부터 피할 공간 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 배설물로 인한 기생충 및 감염성 질병발생률이 높음 · 젖은 깔짚으로 인한 지루성 피부염의 발생률이 높음 · 헛대, 산란상, 놀이시설과의 충돌로 골절률이 높음 · 깃털쫄기와 카니발리즘의 발생률 차이가 큼 · 쫄는 개체로 약한 개체는 사료, 물 접근이 제한적임 · 깔짚으로 인한 먼지발생 증가
자유방목 (Free range)	<ul style="list-style-type: none"> · 평사형 계사와 동일 · 모이 찾기와 모래목욕이 가능 	<ul style="list-style-type: none"> · 평사형 계사와 동일 · 포식동물로부터의 피해 발생률이 높음 · 내부기생충 감염률의 증가 · 야생조류와의 접촉으로 전염성 질병 발생률이 높음

드하는 시대이다. 세계 거대 식품프랜차이즈가 자사의 식품에 케이지 계란을 사용하지 않겠다라는 선언을 한 것도 친소비자 지향적인 정책이며 식품회사에 공급을 하기 위해서 필수적으로 복지형 사육시설로 바꿀 수밖에 없는 것이 농장주의 입장이다.

우리나라의 농장동물 복지는 산란계가 가장 숫자상으로 많지만 기초단계이다. 생산 기반도 그렇지만 소비자가 아직 동물복지 축산물에 대한 인식과 소비욕구가 강하지 않기도 하다. 그렇지만 세계가 한 울타리이

고 트렌드가 빠른 시간 내로 동질화 되는 것을 보면 머지않아 우리나라도 동물복지 축산물이 대세를 이루리라 생각된다. 동물복지에 앞서 있는 유럽 등 축산 선진국의 사례에서 보듯 여러 가지 모순점이 있지만 양계나 축산농가들에게 동물복지는 극복해야 할 과제임에는 틀림없다. 따라서 좀 더 동물의 생리에 적합하고 소비자에게 다가갈 수 있으며 동시에 생산성이나 수익적인 측면에서 실속 있는 복지 시설에 대한 고민이 필요한 시기이다. **양계**