

산란계의 케이지 면적과 사육수수

장 낙 필
<계 일 사 료 (주)>

최근 국내의 산란계 사육방식은 일부 특수한 종계를 제외하고는 거의 케이지로 사육하고 있음은 주지의 사실이다.

그동안 많은 연구가 계속되어 진전이 있었음에도 불구하고 아직도 산란계 한마리당 필요로 하는 케이지의 면적이라든지 케이지 한칸에 몇마리를 놓어야 적당한지의 여부등 많은 과제가 뚜렷한 정설이 정립되어 있지 않은 실정이다.

최근 북구라파의 스웨덴에서도 계사시설이 케이지로 급격히 바뀌어 지고 있어 케이지에 관한 여러가지 사양시험의 결과가 계속 발표되고 있는 바 다음은 Poultry international 1975. 10월호에 발표된 것을 간단히 옮겨 보고자 한다. <필자주>

1. 사양시험의 개요

본 사양시험은 산란계 한 마리가 필요로 하는 케이지의 바닥면적과 케이지 1칸에 사육하는 마릿수를 결정하기 위하여 계획되었다. 특히 조사항목으로서 일반적인 산란율, 폐사율, 난중 등과 함께 우모가 빠지고 닭아 훼손되거나 혹은 더러워지는 울(이하 우모손상율이라고 한다)을 조사하였다. 우모손상율은 닭의 환경이 닭에 대하여 만족스러운 정도를 나타내는 간접적인 지표가 되어 주기 때문이다.

시험 I

시험 I 은 1972~1973에 걸쳐 1년동안 스웨

<표 1> 시험설계와 케이지의 크기

케이지당 수용수수	케이지 크기 (cm ²)	닭 1수가 차지하는 면적 (cm ²)
2	20×40=800	400
	25×40=1,000	500
	30×40=1,200	600
3	30×40=1,200	400
	37.5×40=1,500	500
	45×40=1,800	600
4	40×40=1,600	400
	50×40=2,000	500
	60×40=2,400	600

덴의 헬게가든에서 실시되었다. 시험에 사용된 닭은 바브록계통이었다. 시험설계와 케

이지의 크기는 <표 1>과 같고 모든 닭은 가루사료를 무제한 급여 받았으며 사료섭취량과 산란율은 4주에 1회씩 조사되었다. 폐사된 닭은 수의학연구소에서 정밀검사되었고 우모손상율은 시험종류후 4점만점으로 하여 등, 목, 가슴, 날개, 꼬리 등 각 부위를 조사하였다.

시험 II

세이버계통의 닭을 사용하였으며 케이지는 수당 면적에는 넓고 좁음에 관계없이 일률적으로 사료통을 10cm씩 되도록 고안되었다.

하루에 16시간씩 점등하였고 사료는 무제한 급여, 매 4주마다 사료섭취량을 조사하고 1개월에 1회씩 체중과 우모손상율을 검사하였다.

2. 사양시험 결과

시험 I

시험 I의 결과는 <표 2> <표 3>에 나와있다. 즉 <표 2>와 같이 수당면적이 400cm²이면 산란율이 저하된다. 그러나 케이지 한칸의 닭 마릿수와는 관계가 없다. 난중은 수당면적이나 사육수수와 무관하였다. 사료섭취량은 수당면적이 넓어질수록 증가하는 경향이 있다. 또한 수당 면적이 넓어지면 산란율도 개선되는 경향이 있으나 사료효율은 유의차가 없다. <표 3>

〈표 2〉 시험 종료후 결과 비교

케이지당 수용수수	수당 면적	산란율	란 중	일일수당 사료소비량	계란 1kg 생산에 필요한 사료량 kg	오염란 %	파란 %
2	400	76.2	59.6	120	2.64	11	11.8
2	500	78.1	59.9	123	2.62	9	10.3
2	600	76.7	59.6	125	2.73	8	10.2
3	400	76.0	59.8	116	2.55	9	9.6
3	500	81.1	59.3	126	2.61	8	9.1
3	600	77.8	59.7	122	2.63	7	10.9
4	400	76.2	59.7	119	2.62	8	9.7
4	500	76.7	59.6	124	2.70	7	9.4
4	600	78.1	59.7	124	2.66	7	9.7

〈표 3〉 우모손상을 평가채점표
(거의 완전무결을 20점으로 함)

cm ² 수당면적	한칸의 사육수수			평균
	2	3	4	
400	13.0	13.1	13.2	13.1
500	16.2	16.1	15.9	16.1
600	17.7	18.4	17.8	17.9
평균	15.5	15.9	15.6	15.7

기준

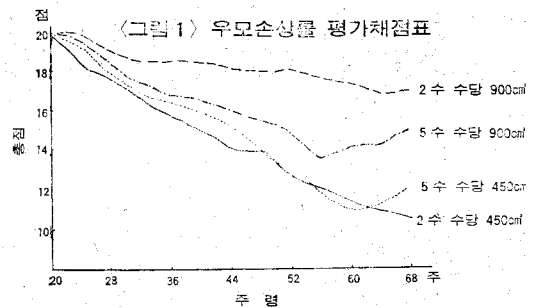
4점 : 깨끗하고 외관상 손상이 없다.
 3점 : 약간 더럽다.
 2점 : 지저분하고 약간씩 털이 빠져 피부가 보인다.
 1점 : 매우 지저분하고 피부가 많이 보인다.
 0.5점 : 더럽고 털이 많이 빠져있다.

〉과 같이 수당면적이 적어질수록 폐사율은 증가한다. 케이지 한칸에 2, 3, 4마리의 닭을 넣어도 폐사율은 별 차이가 없다. 전 시험기간중의 폐사율은 연간 9.6% 월간으로는 약 1% 정도이다. 폐사의 원인으로서는 백혈병, 지방간, 카니발리즘등이었다.

우모손상율은 수당면적이 크게 좌우 된다. 즉 수당면적이 400cm²일때는 13.1이던 것이 500cm²이면 16.1 600cm²는 17.9로 개선되었다. 우모손상율과 한칸의 사육수수와는 관계가 적은듯 하다.

시험 II

〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 수당면적이 우모손상율에 가장 커다란 영향을 미친다. 1년간 가장 우모손상율이 적었던 구는 1케이지에 2마리를 수용하고 마리당 면적은 각각 900cm²



이었다.

우모가 가장 많은 손상을 보았던 구는 400cm²의 사육면적구 이다.

3. 결론

가) 폐사율은 수당면적이 감소 될수록 증가하였고 특히 수당 400cm²가 되면 폐사율이 현저히 증가한다. 그러나 케이지 1칸의 사육수수는 폐사율에 별다른 영향을 미치지 않는다.

나) 산란율은 케이지당 사육수수에 근소한 영향을 받는다. 사육면적이 400cm²일 경우에는 현저히 저하되었으나 면적이 넓어진다고 해서 산란율이 증가되지는 않는다.

다) 닭의 환경에 대한 만족도를 나타내는 우모손상은 사육면적에 영향을 받으며 사육수수에는 큰 영향을 받지 않는다.

라) 이상의 결과를 종합하면 경종 산란계의 경우 수당사육면적은 500cm² 정도되어야 하며 가능하다면 한케이지에 2~3마리를 사용하는 것이 좋은 것으로 판단된다. ■