



양계 연구동향 요약

한국가금학회

육용종빈계의 자율급이를 이용한 제한급이 효과

육용종계 암컷이 적절한 번식능력을 발휘하기 위해서는 사료의 제한급이가 필요하다. 그런데 이러한 사료의 양적 제한급이는 종계의 일령에 따른 사료량을 사전에 결정하여 성장을 조절하는 방법이 많이 이용되고 있다.

그러나 양적인 사료의 제한급이 프로그램을 이용할 때 가장 큰 문제점을 사료급이기에 사료가 적절히 배분되도록 하는 것이 어려워 사육위치에 따라 개체의 성장속도의 변이가 커진다는 점이다.

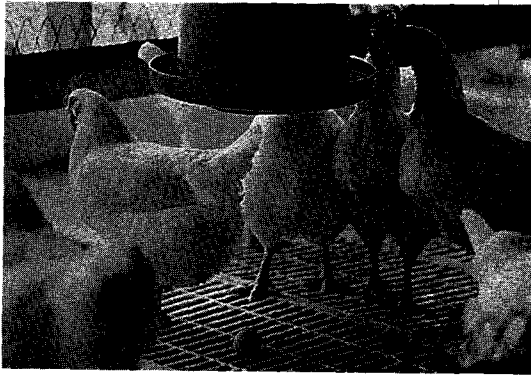
이러한 문제점을 해결하기 위하여 짧은 시간에 사료를 보다 더 간편하게 급여하는 방법을 개발하여 제한된 1일 사료급여기준을 신속히 처리하도록 노력하고 있다.

물리적인 사료제한은 양적제한을 통하여 자

율제한급이를 유도하는 것은 육성기의 일반 관행을 따른 사양관리 프로그램과 다르다. 그것은 약품이나 화학제 같은 사료첨가제를 기본으로 하나 이상의 미량성분의 결핍을 보완하여 자유채식에 의한 자율제한 급이를 적극적으로 유도하는 것이다.

가장 기본적인 연구는 육용종계 병아리에 프로피오닉산을 장기간 이용하여 사료섭취에 미치는 자급효과를 결정하는 것이다. 따라서 본 연구에서는 사료급이의 조절을 통하여 2종류의 자율제한급이방법과 양적 및 질적 사료제한급이 계획을 혼합하여 육용종계의 성장속도를 조절하는 방법을 조사하여 양적 사료제한급이 프로그램을 표준화하여 산란주기를 조절하고자 한 것이다.

종계사료는 대사에너지 2,800kcal와 CP 150g/kg으로 시작하여 17주령까지 자유채식 시키거나 2계군을 제외하고는 목표체중 2kg에



도달할 때까지 급여하였다. 계군1은 물리적인 제한급이를 통하여 일령의 증가함에 따라 사료도 증가시켰고, 계군2는 저에너지 사료(2,255kcal/kg)를 자유채식시켰으며, 계군3은 프로피오닉산 30g/kg을 첨가 급여하였고, 계군4는 필수아미노산(SAA, Lys, Arg와 Thr)을 급여량의 최저수준으로 하되 대맥을 주요 아미노산급여원으로 자유채식시킨 것이다.

표1. 육성기의 체중, 사료 및 대사에너지 섭취량, 계군의 균일도 및 폐사율

구 분	1	2	3	4
체중 1g				
3주령	472	474	459	467
18주령	2,062	3,081	2,307	2,252
사료섭취량(g/수)	7,360	14,416	11,118	10,337
대사에너지 섭취량, kcal/수	19,600	34,477	26,414	26,031
kcal/수/일	182	338	251	247
계군 균일도(%)	12.1	11.5	15.9	16.8
폐사율	6/32	4/32	6/32	3/32

육용종계 육성기의 체중, 사료 및 대사에너지 섭취량과 계군의 균일도 및 폐사율을 표 1에 제시하였다. 이것은 사료섭취에 대한 자극

을 양적 방법을 이용하였는데 자율 제한급여에 따라 목표체중 2kg에 도달하는 효과를 육성기간 중 조사하기 위한 것이다.

계군 3과 계군 4는 목표체중 2kg에 물리적인 제한 조절방법보다 일찍 도달한 것으로 나타났다. 이 점에서 보면 주요 아미노산의 공급원인 대맥의 효과로써 2kg목표체중에는 115일령에 도달하였으며, 계군 3은 85일령에 도달하였다. 18주령에는 계군 2가 3,081g으로 다른 계군에 비해 훨씬 빨리 성장한 것을 볼 수 있다.

표2. 산란기간 중 대사에너지 요구량, 산란율, 난중, 난총량

구 분	1	2	3	4
1일 대사에너지 섭취량, kcal/kg, 대사체중				
19~35주령	162	145	157	155
36~64	169	165	172	166
산란율(%)				
19~35주령	70.7	62.8	63.9	65.0
36~64	56.0	58.1	59.2	60.2
난중(g)				
19~35주령	58.2	61.4	59.6	55.9
36~64	71.6	71.7	71.6	68.4
난총량(g)				
19~35주령	41.2	38.6	38.4	36.6
36~64	41.4	42.5	43.3	42.1

3~18주령의 육성기중 물리적 제한급이를 한 결과 대사에너지 섭취량은 1일 182kcal로써 계군 3과 계군 4의 자율 제한급이 결과는 계군 1의 물리적 제한급이보다 약 37% 더 많이 섭취하였다.

사료섭취 억제효과를 위해 프로피오닉산을

첨가한 계군 3의 사료섭취량은 계군 2에 비해 훨씬 적어 물리적인 사료제한급이 방법보다 효과적인 것으로 나타났다. 계군 4에서는 필수아미노산을 권장 최저 수준으로 급여한 결과는 육성기간 중 성장을 제한시키는 효과를 가져왔다.

육용종계의 에너지와 필수영양소 요구량을 유지, 산란 및 증체를 위해 필요한데 근래의 연구에서는 산란기에 1일 사료요구량이 거의 비슷하게 나타나고 있다. 그 결과 산란율이나 난중에 차이가 관찰된다. 즉 표 1에서 보듯이 계군 2에서는 육성기의 체중은 다른 계군에 비해 무겁지만 표 2에서 보면 19~35주령의 대사체중당 가장 낮은 1일 대사에너지 요구량을 보이고 있다. 또한 계군 2의 산란율 역시 35주령까지 62.8%로 가장 낮게 나타났으나 난

중은 61.4g으로 가장 무거웠다.

그러나 계군 4는 산란율의 65.0%로 높은 편이지만 난중은 55.9g으로 가장 가볍게 나타났다.

35주령 산란율은 자유 제한급이한 계군 3과 4는 물리적으로 사료를 제한한 경우와 차이가 나타나지 않았으며 산란율의 저하는 산란피크 후에 즉시 나타났다. 따라서 36~64주령의 산란율은 처리 계군간에 아무런 차이가 나타나지 않았다. 그러나 난중은 계군 4가 다른 처리 계군에 비해 가장 가벼운 것으로 나타났는데 이는 대사체중당 대사에너지 섭취량이 낮은 것과 관계가 있는 것으로 보였다. **양계**
(Pinchasov, Y., D. Galili, N. Yonash, H. Klandorf, 1983, Poultry Sci. 72 : 613-619)

양계장의 회소식

왕겨취급전문



본사는 양계농가에서 깔짚 및 계분건조시에 활용하는 양질의 왕겨를 무제한 구비하여 인력난을 해소하고, 생산성을 높이는데 기여하고자 저렴한 가격으로 원하는 즉시 보급해 드립니다.

전화주문 즉시배달

석 정 농 산

주 소 : 경기도 양주군 회천읍 회암2리 585
전 화 : (0351) 866-4336
호출기 : 012-285-2154