

대추사료

(下)

필요성

급여의

이 영 상

(서울대학교 농과대학 교수)

5. 급여시간 제한법

성력적(省力的)인 제한급여법의 하나로서 사료의 급여시간을 제한하는 방법이 고안되고 있는데, 이 방법에도 사료의 급여시간을 제한하고 연일 급여하는 방법과 사료를 급여하지 않는 날을 설정하는 방법(skip 법) 등이 있다.

1) 사료의 급여시간을 제한하고 연일 급여하는 방법

이 방법은 어린 병아리에 대해서는 단기간의 시험으로는 매우 유효한 것으로서 1일 3시간만을 급여하여 사료 섭취량을 53%로 제한하고, 1일 8시간의 급여로도 80~90%로 억제할 수 있으나, 성장과 더불어 단시간에 많은 사료를 섭취하는 능력이 발달하기 때문에 급여시간을 좀더 단축하지 않는한, 육성기간을 통산하면 제한의 효과는 과히 기대할 수 없다고 한다.

그래서 슈나이더(Schneider)등은 귀리를 자유로 급여하면서 배합사료의 급여를 8주령 부터 1일 2시간으로 하였으나 불충분하므로 12주령 부터, 귀리도 1일 2시간으로 하고, 다시 16주령 부터는 모두 1일 1시간으로 하고, 24~28주령 사이는 1일에 소정량을 달아서 급여하였는데 28주령까지의 섭취량은 육용, 난용종 모두 80% 정도로 억제된데 불과하였다. 다나베(田名部)도 4주령 부터 1일 3시간으로 하고 18주령 이후 2.5시간으로 단축하여 24주령까지의 섭취량을 80~84

%로 억제하였다. 이 정도의 제한으로는 사료의 절약은 되지만 산란성적 향상에는 불충분할 것이다.

이 급여시간 제한의 경우에는 급여 기간중은 월세없이 먹고 마치 물을 마시듯이 사료를 먹는다. 시에겔(Siegel)과 우드(Wood)는 1일 8시간으로 하여 5주 및 7주령 때에 소화율을 측정하였더니 24시간급여의 경우에 비하여 특히 소화율에 차가 없다고 하였다. 렘콥스키(Lepkovsky)등은 1일 2시간으로 1일량을 먹도록 4~8주간 훈련시킨 병아리를 죽여 조사한 바 소화관 중에서 소낭만이 1.2~2.0배로 되어있고 소화관내 용물도 훈련시킨 병아리가 많은 것을 인정하여 소낭이 특이적으로 적응하여 커져서 사료를 저장해 두고 서서히 밀로 보내는 것이라고 생각하였다. 사료의 섭취량 곡선으로 보면 6일 후에는 병아리는 급여법에 거의 적응하는 것으로 생각된다.

2) 사료를 급여하지 않는 날을 설정하는 방법 (skip 법)

앞의 방법은 매일 사료를 주고있어 사양자측에 심리적인 장애가 적으나 하루종일 사료를 주지 않는 날을 설정하는 것은 닭 특히 산란계에 대하여 생리적으로 큰 영향이 있는것이 아닌가 걱정이 된다. 그러나 7일 또는 3일 중 하루만을 사료를 주지 않는 경우에 산란에는 거의 영향이 없다고 한다.

이 경우에도 닭의 적응능력은 현저하고 이이

노(飯野) 등은 사료를 주지 않은 다음날에는 60%나 여분으로 더 먹는 것을 알았다. 이 적응능력에 따라 하루 걸러 사료를 급여하는 1/2스킵프 법의 경우에도 육용종의 육성기 24주령까지의 사료섭취량은 83~91%에 불과하며 성성숙을 늦추고 종란 산란율을 향상시키는 효과가 인정된다고 하더라도 그다지 현저하지는 않다. 그리고 이 방법으로는 동일 시험장에서 동일조건하에 반복시험구를 설정하면 반복구간의 사료섭취량 사이에 큰 차를 가져 오는 것이 인정되고 있어 섭취량을 충분히 조절할 수 있는 방법이라고는 할수 없는 것 같다.

1/2스킵프법을 산란기에도 계속하면 대조구에 비하여 산란성적에는 큰 차가 없으나 성숙시의 체중을 11%정도 억제하므로 사료요구율이 개선되어 경제적으로 유리하게 된다. 또한 생존율, 산란율 혹은 부화율로 보아 하루 걸러 사료가 전혀 섭취되지 않더라도 산란생리의 면에서 장해는 없는 것으로 생각되지만 닭의 체지방의 축적은 적었다고 한다.

3) 스킵프법과 다른방법과의 조합

1/2스킵프법에서는 사료섭취량, 24주령시 체중의 억제가 불충분하여 육용종인 경우에도 산란성적의 향상은 크게 기대할 수 없다고 할 수 있다. 제한을 강화하여 3일중 2일간 사료를 급여하지 않는 방법, 즉 2/3스킵프법에서는 사료섭취량이 매우 억제되어 24주령시 체중은 66%로 억제되나 제한의 엄격도가 닭이 견딜 수 있는 한계에 가까워서 연구 담당자에 따라서 유망하다는 의견과 너무 심하여 위험하다는 의견으로 나뉘어지므로 금후의 검토가 필요하며 현재로는 권장할 수 없다.

1/2스킵프법은 타임스윗치 등을 설치하는 것을 연구하면 실행은 용이하다고 생각되므로 다른 제한급여법과 조합하므로써 보다 안전하게 제한의 정도를 엄하게 하는 것이 시험중에 있다. 그 중에서 고 에너지·저 단백질 사료와 조합하는 방법에서는 종란 산란율의 향상은 기대하기 어려울지 모르지만 사료절약의 면으로는 현저한

성과를 올리고 있다. 저 라이신 사료와 조합하는 방법도 24주령시 체중을 55~61%로 억제할 수 있으나 메가다(目加田) 등은 제한이 너무 심하다고 말하고 있다.

그 밖에도 여러가지의 제한급여방법이 있으나 여기서는 제한급여방법이 주가 아니고 대추사료의 급여 필요성이 주가 되기 때문에 생략하기로 한다.

6. 결 론

요컨대 대추사료는 반드시 급여할 필요가 있다는 것을 다시 한번 강조한다. 그 이유로서는 첫째, 일본, 미국(미국의 NRC 사양표준이 금년에 개정되었는데 대추를 14주~20주로하고 단백질은 사료중 12%로 되어있음) 등에서 연구결과 대추에게는 단백질이 낮고 칼슘과 인의 함량이 낮아도 무방한 것으로 권장하고 있고, 둘째, 대추사료를 적절하게 주면 24주령시 체중이 작고 그 후의 산란율이 향상된다는 보고가 있으며, 셋째, 대추사료를 사용하면 사료요구율이 낮아지고 사료비가 싸게 먹히기 때문에 경제적으로 유리하다는 점 등을 들 수 있다. 이러한 대추사료에 대하여 제한급여방법의 사용에 대해서는 노력이 절약되고 사료가 적게 들어서 사료비가 절약된다는 등의 장점이 있으나 실용화하는 데는 다소의 문제점이 있기 때문에 권장할 수는 없으나, 적어도 자유섭취를 시키고있는 현 실험하에서는 단백질 14%이상 함유하고있는 대추사료를 급여함으로써 아무런 지장이 없을 것으로 생각된다.

또한 아울러서 우리나라에서 현재 사용되고 있는 배합사료 공정규격중 큰 병아리용 사료의 단백질 함량은 14%이상으로되어있는 것을 12%이상으로 개정할 필요가 있다고 생각한다. 그리고 12%이상으로 개정된 후라도 자유섭취시키는 경우 대추사료는 영양적으로 보나 경제적으로 보아 반드시 급여할 필요가 있다고 본다.

□□