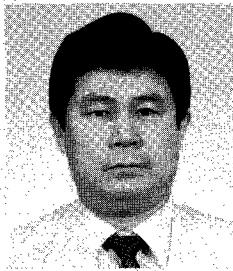


양계농가의 사료선택시 고려할 사항



최진호
최진호연구소

요즘의 산란계는 그 육종개량의 속도가 매우 빨라져서 10년전의 산란계에 비하여 잠재적인 산란 능력이 크게 향상되었다. 유

전적이 잠재능력이 우수한 닭이 그 유전능력을 충분히 발휘하기 위해서는 영양이나 환경적인 여건이 뒷받침되어야 하는 것은 자명한 일이다.

그러나 우리나라의 양계 사양가들은 오래 전부터 배합사료를 선택함에 있어서 사료가격에 매우 민감하게 반응해왔으며 배합사료 제조회사들도 지나치게 가격 경쟁에만 몰두한 나머지 사료의 품질 향상에는 그다지 많은 주의를 기울이지 못해왔다.

그러다 보니 요즘에 유통되고 있는 배합사료로는 고도로 육종개량된 산란계가 유전능력을 충분히 발휘하기에는 다소 부족한 감이 있는 것이 사실이다.

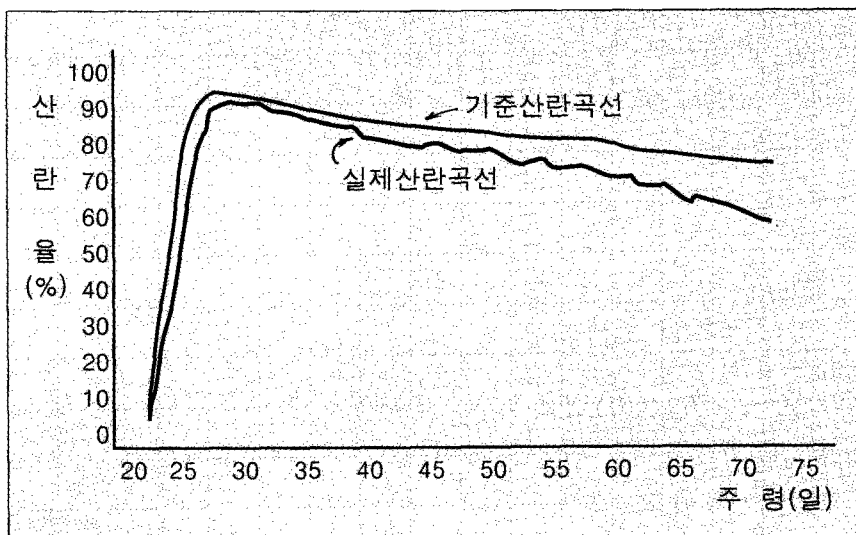
약 30년 전만 하더라도 산란계를 무제한 급이하면 체중이 초과되는 경우가 있기 때문에 산란계를 제한급이하기도 하였다. 그러나 요즘에는 산란계의 성성숙이 과거 보다 빨라지면서 육성기간이 단축되고 각종 질병에 대한 예방접종 등의 스트레스로 인하여 육성기간에서부터 기준 체중에 미달하는 경우가 많고 산란기간에 무제한 급이를 하더라도 산란에 필요한 영양소를 충분히 섭취하지 못하는 경우가 많다.

1. 현재 우리 농장은 바람직한 성적을 얻고 있는가?

산란농장에서는 자신의 농장에서 사육하고 있는 닭이 육종회사가 제시하는 주령별 기준체중을 유지하고 있는가, 그리고 산란성적도 기준 성적을 유지하고 있는가를 계속해서 점검하고 만일 기준 성적에 미달할 때에는 원인이 어디에 있는지를 찾아내어 해결하는 노력을 계속 기울여야 한다.

피크 산란율이 육종 회사가 제시하는 수준에 제대로 도달하는지를 확인하는 것은 물론 중요하지만 피크 산란율이 비슷하게 도달하였다고 해서 안심할 수는 없다.

그림1에서는 어느 농장에서 실제로 얻어진 어느 계군의 산란곡선과 기준 산란곡선을 비교한 것이



〈그림1〉 어느 계군의 실제 산란곡선과 기준산란 곡선

다. 그림1에 의하면 이계군의 산란율은 초산이후 피크에 이를때까지 매우 바람직한 모양을 보여주고 있다.

그리고 산란피크도 그런대로 기준성적에 가깝게 도달하였다. 그러나 피크 이후의 산란율이 기준성적에 비해서 일찍 떨어지는 경향을 보였으며 그 이후 전 산란기간에 걸쳐 기준성적보다 떨어지는 경향을 보이다가 60주령 이후에는 떨어지는 속도가 더욱 급해지는 모습을 보여 주고 있다.

이러한 경우에 농장주는 계군의 실제 산란곡선과 기준곡선을 비교해 보기 전에는 자신의 계군이 정상적인 산란 피크를 보여 주었고 그 이후 정상적으로 감소추세를 보인 것으로 생각하고 만족하고 있을런지 모른다.

그러나 이 닭의 육종회사가 제시하는 기준성과 비교해 보면 훨씬 미달하고 있으며 농장주는 자신이 인식하지도 못하는가운데 많은 손해를 보고 있는 것이다.

이 경우와 같이 피크 산란율은 제대로 올라갔으나 산란지속성이 떨어지는 것은 닭의 체중이 미달하였거나 산란기간 중에 급여한 사료가 높은 산란율을 유지하는데 필요한 영양소를 충분히 공급하지 못하였기 때문이라 생각된다.

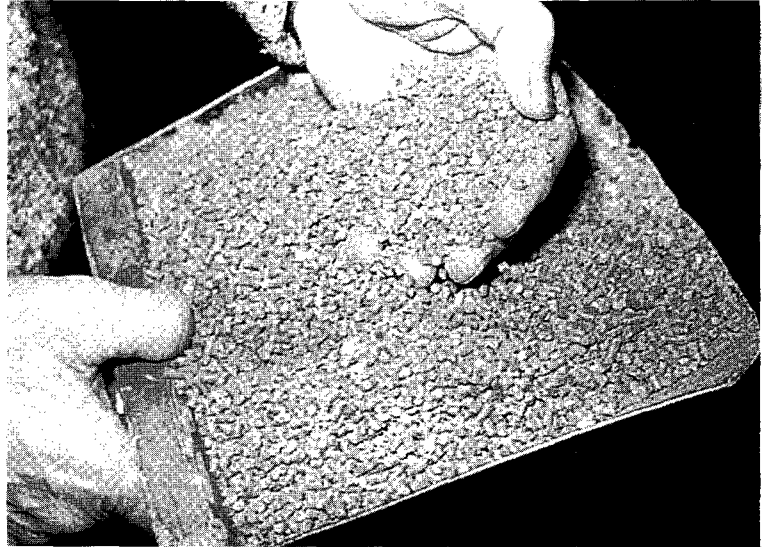
닭의 체중이 기준에 미달한다는 것은 체내 영양소의 비축량이 적다는 것을 의미하고 체내 영양소의 비축량이 적을 때에는 산란 지속성이 떨어진다.

여기에 산란기간에 섭취하는 영양소까지 충족 못하다면 닭은 자기가 가지고 있는 유전능력을 제대로 발휘하지 못하는 것이 당연하다.

2. 산란계의 영양소 섭취량을 늘려주자

산란계의 유전능력을 최대한 발휘하도록 하기 위해서는 충분한 양의 영양소를 섭취하도록 해 주어야 한다.

닭의 영양소 섭취량을 늘려 주는 방법으로는 사료섭취량을 증가시키거나 사료의 영양소 함량을 증가시키는 두 가지 방법이 가능하다. 일반적으로 닭은 사료의 에너지 수준이 감소하면 사료섭취량이 증가하여 사료의 에너지 수준에 관계없이 자신의 에너지 섭취량을 일정하게 유지하려는 경향이 있다. 그러나 이것은 어디까지나 사료의 에너지 수준이 어느 정도의 정상적인 범위내에 있을



때의 이야기지 사료의 에너지 수준이 정상적인 범위 이하로 떨어지면 사료섭취량은 더 이상 증가하지 못하여 닭의 에너지 섭취량은 감소할 것이다. 뿐만 아니라 여름철 고온 스트레스에서는 사료의 에너지 수준에 관계없이 사료 섭취량이 감소한다.

여름철에 사료섭취량이 감소하는 이유에 대하여 외부 기온이 높으니까 닭의 에너지 요구량이 감소하기 때문이라고 생각하는 사람들이 많다. 그러나 이것은 사실과 다르다. 여름철에 사료섭취량이 감소하는 이유는 고온 스트레스

로 식욕이 감퇴되기 때문이며 에너지 요구량과는 관계가 없다. 이때에는 사료의 에너지 함량을 낮춰 주어도 사료섭취량은 증가하지 않는다.

표1에서는 사료의 에너지 함량과 기온의 차이가 산란계의 사료섭취량(에너지 섭취량)에 미치는 영향을 보여주고 있다.

정상적인 기온인 18℃에서는 사료의 대사에너지 함량이 감소할수록 사료섭취량이 증가하여 닭의 에너지 섭취량은 비교적 일정한 수준을 유지하고 있음을 알수 있다.

그러나 고온인 30℃에서는 사료의 대사에너지 함량이 감소하여도 사료섭취량이 별로 증가하지 않았으며 결과적으로 에너지 섭취량이 감소하였다.

따라서 여름철 고온 스트레스로 식욕이 감퇴할 때에는 계사내의 환기량을 증가시킴으로써 조금이라도 시원하게 해 주어서 사료 섭취량을 증가시키는 노력이 중요하다.

닭의 사료섭취량을 증가시키는데에는 한계가 있을 수밖에 없다.

표1. 기온과 산란계의 에너지 섭취량

사료의 대사 에너지 함량 (kcal/kg)	18℃		30℃	
	일일사료 섭취량(g)	일일에너지 섭취량 (kcal)	일일사료 섭취량(g)	일일에너지 섭취량 (kcal)
3450	106	365	101	350
3250	112	364	102	330
3060	118	360	104	320
2860	127	363	107	306

따라서 닭의 영양소 섭취량을 증가시키는 최선의 방법은 사료의 영양소 함량을 증가시키는 것이다.

3. 더 좋은 사료를 사용하려면 비용이 증가하는데...

어느 육종회사가 제시한 닭의 산란지수는 76주령 까지 326개의 알을 낳는 것으로 되어 있다.

육종회사에 따라 다소 차이는 있겠지만 대체로 비슷하리라 생각한다. 만일 내 농장의 성적이 이에 미치지 못해서 32개(약 10%)정도 적게 낳는다고 하면 계란 1개당 판매가격을 90원으로 계산할 때 $32 \times 90 \text{원/개} = 2,880 \text{원}$ 의 수입이 적어지는 것이다.

만일 산란성적 10%를 개선하기 위하여 지금의 가격보다 10% 더 비싼 가격을 지불한다면 사료비의 차이는 얼마나 될까?

표2. 산란성적 10%를 개선하기 위해서 10% 더 비싼 사료를 사용할 때의 사료비 차이

사료	1일 사료 섭취량	사료 kg당 가격	1일 사료비
기존사료	0.115 kg	$\times 300 \text{원/kg} =$	34.50원
10% 개선한 사료	0.110kg	$\times 330 \text{원/kg} =$	36.30원
			차이 1.80원
56주(392일)간의 사료비 차이는 $1.80 \text{원/일} \times 392 \text{일} = 705.60 \text{원}$			

표2에서 보는 바와 같이 기존사료의 가격을 300원/kg이라 가정하고 이 사료를 급여했을 때의 1일 사료 섭취량이 0.115kg(115g)이었다면

10% 개선한 사료의 가격은 330원/kg이 될 것이고 이 사료는 영양소 수준이 높으므로 사료 섭취량이 약간 감소할 것으로 예상되므로 1일 사료섭취량을 0.110kg(110g)으로 가정하였다.

결과 수당 1일 사료비는 각각 34.50원과 36.30원으로 그 차이는 1.80원으로 계산된다. 전 산란기간인 56주 (392일)간의 추가 사료비는 705.60원이다.

산란계 수당 사료비로 705.60원을 추가로 지불하고 32개의 알을 적게 생산함으로써 발생하는 손실 2,880원을 막을 수 있다면 결과적으로 산란계 수당 $2,880 - 705.60 = 2,174.40 \text{원}$ 의 이득을 보는 셈이다.

만일 산란계 10만수의 농장이라면 추가 수익은 2억원이 넘는다는 계산이다.

4. 사료의 품질은 최고의 수준을 유지하면서 사료가격을 낮추는 방법은?

최근의 배합사료 유통에 새로운 바람이 불고 있다. OEM 방식의 임가공에 의한 배합사료 생산이 늘어나고 있다는 점이다.

우리나라의 배합사료 산업에서는 일반적으로 판매 경비가 15~25% 정도 드는 것으로 알려져 있다.

이러한 비용을 줄인다면 사료가격은 많이 절감 될 수 있을 것이며 사양가들이 단합만 한다면 수요자 주문 방식으로 임가공에 의해 배합 사료를 생산, 공급받을 수 있을 것이다.

그러나 이때 사료를 설계하고 배합비를 작성하는 사람이 누구인가에 따라서 사료의 품질과 원가 절감 정도에 큰 차이가 있다는 점을 인식하여야 할 것이다. **양계**