



# 해외양계업은 지금...

## 1. 브로일러 사료의 형태

펠릿사료를 제조하려면 설비투자 및 운영면에서 많은 비용이 소요된다. 그러면서도 사료를 펠릿화하는 데는 그만한 이유가 있다. 일반 매쉬사료와 크럼블 및 펠릿사료를 비교해볼 때 형태 뿐만 아니라 영양면에서도 동일하지가 않다.

또한 펠릿사료를 급여한 닭은 증체효과가 좋으면 서도 증체 kg당 섭취하는 사료량은 더 적다. 이와같이 펠릿사료가 브로일러의 성장과 사료효율에 긍정적인 효과를 미치는 데는 몇가지 이유가 있다.

### • 사료섭취 증가

펠릿사료는 일반사료에 비해 먹기 쉬워 브러일러의 사료섭취시 에너지 소모를 줄일 수 있어 그 에너지를 증체를 위해 사용할 수 있다. 더욱이 1일령 병아리의 경우 사료섭취가 많아지므로 모든 필요영양분을 더 많이 섭취할 수 있다.

### • 사료손실 감소

닭이 사료를 쪼아 먹을 때는 항상 약간의 손실이 있게 마련인데, 일반 매쉬사료가 크럼블형태 보다 더 심하다. 그러나 어린 닭의 경우 펠릿의 크기가 크면 제대로 먹지 못하고 자릿깃에 떨어지게 된다.

### • 사료의 부피를 작게 한다.

모든 브러일러는 최대의 생리적 사료섭취력을 가

지고 있으며, 일단 위가 꽉차게 되면 섭취를 중단하게 된다. 그런데 펠릿사료는 cm당 농축도가 높아 더 많은 영양소를 섭취하는 결과가 된다. 이러한 효과는 0~3주령사이의 어린 닭에 있어 더욱 중요하다.

### • 영양소의 균형

매쉬사료의 경우, 닭들은 자기가 먹고 싶은 성분들을 먼저 골라 먹게 되는데, 예를들면 사료내의 옥수수부터 먹는 것이 일반적이다. 크럼블이나 펠릿은 브로일러가 필요로 하는 단백질, 미네랄, 비타민, 약제 등이 골고루 섞여있어 균형된 영양을 섭취할 수 있다.

### • 독성유기물 제거

사료내에는 독성물질이나 유기물이 있게 마련이다. 정확한 프로그램을 실시하면 이들 독소를 어느 정도 제거할 수 있으나 완전할 수는 없다. 그러나 펠릿사료는 제조과정중 증기열이나 압력 등을 가하게 되므로 여러 독소들을 파괴시킬 수 있다. 사료내에 있던 독성유기물들은 환경조건이 맞으면 급속한 증식을 하므로 사료제조시간으로부터 사료섭취시까지의 짧을수록 좋다. 독성 유기물질의 증식을 감소시킬 수 있는 또다른 요인은 항곰팡이제인 프로피온산을 첨가하는 방법이 있는데, 여하튼 펠릿팅은 독성유기물을 감소시키고, 프로피온산은 새로운 곰팡이의 증식을 억제시킨다.

# 해외양계업은 지금...



## • 사료입자의 크기

1일령의 브로일러는 3mm정도의 펠렛은 섭취할 수 있는데, 사료의 크기는 섭취량과 닭의 성장에 영향을 미치게 된다. 일반 사료회사에서 이와같은 작은 크기의 펠렛을 제조하는 데는 어려움이 많다. 그래서 5mm크기로 제조한후 부셔서 크기를 작게 하는 방법을 쓰는데, 연구에 의하면 펠렛사료와 동일한 효과를 가져온다는 것이 확인됐다.

마지막으로 크럼블이나 펠렛사료는 매쉬사료에 비해 다루기도 쉬워 작업을 용이하게 해준다는 것을 참언하고자 한다.

## 2. 다리 이상과 인(燐)

골분과 같은 유기적 원료의 인 이용을 차이때문에 닭들은 일정수준의 인을 공급받는데 문제가 있을 수 있다. 우리는 종종 도계나 가공과정에서 다리 및 날개가 부러지는 경우를 보게 되는데 이것은 인의 공급이 제대로 이루어지지 못한 것과 연관이 있는 것으로 보인다.

연구에 의하면 각기 다른 종류의 골분내의 인은 인산이석회(Dicalcium Phosphate)를 100으로 기준했을 때 이용율에 있어 6~12%가 더 낮은 것으로 나타났다. 각기 다른 골분에서 얻은 인의 이용율은 닭 93.8%, 물고기 88.5%, 돼지 90.8%, 소 93.2%, 혼합골분은 92.8%이다.

이와같이 각기 다른 골분의 인 이용을 차이는 체

중증가와 사료효율에는 별영향을 미치지 않는 것으로 나와 있으나 일정 한계를 넘는 결핍은 골격발달에 영향을 줄 수도 있다. 또한 입자크기에 따른 이용율을 알아본 실험에서는 거침, 중간, 미세에 따라 83%~91%의 변화폭을 보였다. 그러나 또다른 연구는 골분의 종류에 따라 차이를 보이지 않았다고 한다.

## 3. 항산화제의 사용적기

산소와 지방이 과산화물을 형성함으로써 산화과정이 일어난다. 산화의 초기단계에서 항산화제는 제동역할을 한다. 항산화제는 반응기를 잡음으로서 연쇄반응을 방해하고 불활성분을 구성함으로써 해를 없게 한다. 이러한 과정을 겪으면서 항산화제는 소진되게 되는 것이다. 증가된 과산화물은 분해산물이 늘어남에 따라 증가되며 최종적으로는 중합체가 된다. 이런 중합체가 형성된뒤 항산화제를 첨가해 봐야 아무런 소용이 없게 된다. 그러므로 사료에 항산화제를 첨가하려면 가능한 한 조기에 첨가해야 최대 효과를 얻을 수 있다. 산화초기단계가 나중보다 방해해야 할 연쇄반응이 적게 존재한다. 일단 산화된 지방은 항산화제를 첨가해서 본래의 상태로 되돌아킬 수 없다는 것을 기억해야 한다.

어떤 항산화제도 산패의 위험성을 제거할 수 없다. 그러나 사료의 산화는 초기에 항산화제를 투입하고, 그 효과와 첨가량에 따라 다소 지연될 수 있다.