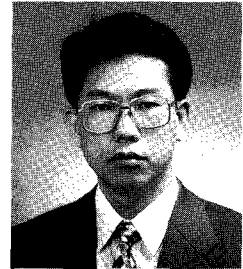


# 「닭의 영양소 이용」



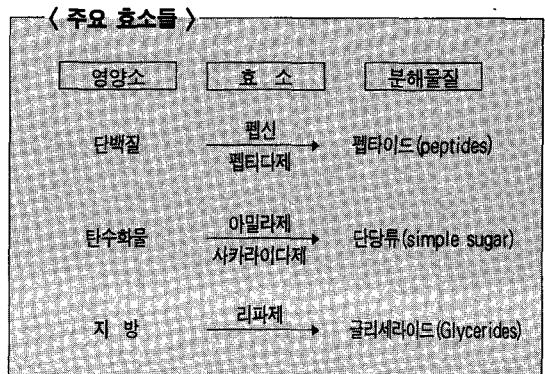
송 덕 진  
(주)대호 마케팅부

**양**계의 생산성은 영양소의 흡수 이용율에 따라 달라지게 된다. 닭이 필요로 하는 대부분의 영양소는 사료를 통해 섭취하게 되는데, 사료내에 있는 영양소는 닭이 흡수 이용할 수 있는 상태로 되어 있는 것이다.

## 1. 효소작용

소화과정은 사료섭취로부터 시작되는데, 인간에 의해 사육되는 닭들은 항상 사료를 먹을 수 있지만, 야생닭의 경우 스스로 먹이를 찾아야 했었고, 때로는 굶게 되는 경우도 있었을 것이다. 닭의 소화기관중에는 사냥이 있어 먹이 저장고 역할을 하기도 한다.

일단 섭취된 사료는 근육질의 모래주머니에서 물리적 분해과정을 거친 후 효소에 의한 과학적 분비과정을 효소는 자기 자신이 변하지 않으면서 섭취된 영양소를 분해시켜주는 역할을 한다.



모든 소화액에는 효소가 들어 있으며, 일부 조류는 침에 소량의 아밀라아제를 갖고 있으나 닭의 경우는 없다.

선위(proven trculus)에서는 펩시노젠(pepsinogen)이 분비되며 위산과 접촉하게 되면 단백질 소화에 중요한 효소인 펩신으로 변하게 된다.

물리적 작용과 화학적 소화과정을 거치면서 소화관을 내려갈수록 체장액, 간에서 분비되는

담즙, 장벽에서 분비되는 효소들로는 아밀라아제, 사카리다아제, 펩티다아제 그리고 리파아제 등이 있다.

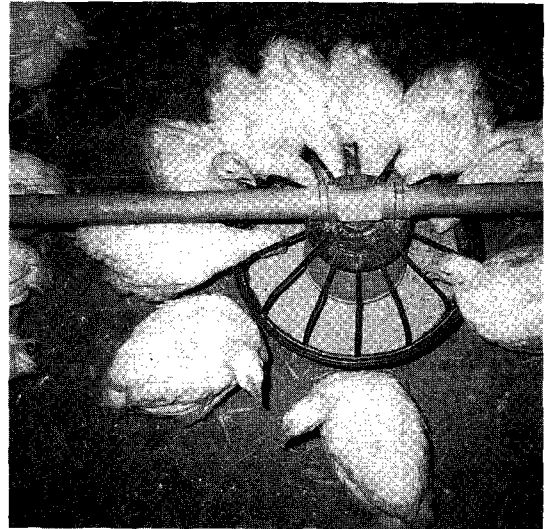
또한 체장액 내에는 트립신, 아밀라아제, 리파아제 등이 들어있으며, 담즙내에도 약간의 아밀라아제가 들어 있는데 이것은 지방을 유화시켜 흡수를 도와준다.

## 2. 에너지 이용 및 흡수

에너지는 생명의 연료로써 닭이 필요로 하는 에너지는 섭취하는 사료로부터 얻게 된다. 사료의 주성분은 탄수화물, 단백질, 지방인데 이들은 각각 g당 17, 23, 39KJ의 에너지를 갖고 있다. 그러나 닭들이 탄수화물이나 지방내 들어있는 에너지를 이용하면 단백질내 23KJ중 18KJ만을 이용하게 되는데 이것은 닭은 단백질을 완전히 분해할 수 없기 때문이다.

섭취된 사료내 가용에너지는 총 에너지로 나타나며, 소화관을 통해 체내로 흡수되는 에너지를 가소화에너지라 한다.

가소화에너지는 체내로 흡수된 단당류, 글리세라이드, 펩타이드, 지방산, 아미노산의 에너지를 의미한다. 이들중 극소량은 신장을 통해



배출되는데 분변내 에너지와 함께 배출에너지라 한다. 체내에 남아 있는 에너지를 대사에너지라 하며 체내에 흡수된 뒤 곧 열량이 증가하기 때문에 그로 인한 에너지를 제외한 나머지를 정미에너지(Net energy)라 한다.

닭의 경우 대사에너지의 80%가 정미에너지인데 정미에너지의 개념보다는 대사에너지를 더 중시한다. 대사에너지는 몸의 기능유지에 필수적인 체기능 유지에너지와 새로운 조직세포를 만들고 손상된 조직을 회복시키는데 필요한 생산에너지로 구분한다.

산란계의 경우 섭취된 에너지의 75%는 대사에너지이고 이중 18~20%를 계란생산에 이용한다. 체기능 유지에는 호흡, 심장박동, 장관운동 등이 해당된다.

영양소 분해 다음으로 중요한 것은 분해된 영양소를 장벽을 통해 체내로 이동시키는 것 즉 흡수과정이다. 분해된 영양소들은 체내 흡수 후 복잡한 지방과 단백질로 재 조합되거나 조직내에서 에너지 생성을 위해 연소되게 된다. **양계**

〈 기존의 에너지 형태 〉

