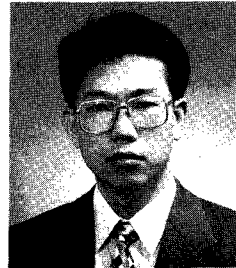


또하나의 영양원 물



송 덕 진
(주)대호 마케팅부

산란계의 산란성적이나 브로일러의 산란성
적은 사료섭취와 물 그리고 소화과정을
통한 이들의 효과적인 이용성에 달려 있다. 이
들중 사료는 생산비에서 차지하는 비중이 높고
닭의 성장 단계별로 조성을 조정해야 하기 때
문에 계속해서 관심을 가지고 있다. 반면 물은
쉽게 구할 수 있고 생산성과 밀접한 관계가 있
다고 생각해 오지 않았기 때문에 그 중요성을
인식하지 못해오고 있었다.

계란의 65%, 1주령 병아리 체구성의 85%,
32주령된 산란계의 55%가 물로 되어 있다.

이런 이유로 닭은 사료섭취량의 2배에 해당
하는 물을 섭취하고 있다. 아직도 많은 농가에
서는 계군별 음수섭취량을 기록하고 있지 않
나 앞서가는 농가에서는 물이 계란크기, 난각
질, 자릿깃, 육질 등에 영향을 미친다는 것을
알고 있다.

1. 체 성장에 미치는 영향

잠시라도 물공급을 중단하게 되면 스트레스
를 받게되며, 화학적 미생물학적 조성은 닭의

성장과 질병에 직·간접적인 영향을 주게 된
다. 물은 인위적으로 조절하기에는 너무 비용
이 많이 드는 자금의 성장에 긴요한 염(salts),
황, 질소, 미량광물질들을 함유하고 있다. 그
러므로 좀 더 정확한 조성을 알아보기 위한 분
석을 해 볼 필요는 있으며, 분석결과를 바탕으
로 필터링(filtering)이나 염소처리
(chlorination)를 거쳐 원하는 조성으로 재조
정할 수 있을 것이다. 음수공급방법은 니플
(nipple), 종형(bell type), 쟁반형(pan), 그릴
형(grill), 워터컵(water cup) 등의 방법이 있
으며, 이들간의 장단점은 있으나 생산성에 미
치는 영향은 비슷하다.

2. 이용성 및 섭취량

닭의 물 이용 메카니즘은 방광이 없고 총배
설강이 있는 해부학적 특성상 일반 포유동물과
는 다르다. 총배설강의 기능은 전해질과 물의
균형에 필수적이며, 소장내에서 물과 전해질의
흡수는 포유류와 유사하며 비삼투압 과정을 통
해 흡수되며, 염의 흡수는 포도당과 아미노산

에 의해 촉진되게 된다. 또한 물의 흡수는 분변조성에 변화를 주게 되고 따라서 자릿깃상태와 계란의 청결 상태에도 영향을 주게 된다. 음수섭취량은 닭의 체내 물총량(water pool)의 잠재적 결핍에 의해 시작되게 된다. 과도하게 섭취된 물은 주변 온도, 사료의 성분, 수질, 유전형질, 일령, 생산성, 수온에 의해 영향을 받게 된다. 그러나 수온차이는 닭들이 금방 익숙해 지므로 커다란 영향을 못 미친다는 보고도 있다. 사료내 지방, 단백질, 염 칼슘과 같은 영양소는 음수량에 많은 영향을 미치게 된다.

수질을 한정하기란 쉬운 일이 아니다. 염분과 황산나트륨 함량이 많은 물은 섭취량이 늘어나고 황산마그네슘이나 황산아연은 섭취량을 감소시킨다. 닭의 개체 특성에 따라서도 차이가 있다. 예를들면 몸체가 큰 닭은 음수량이 많으나 반드시 그런 것은 아니고 산란계의 경우 성숙이 이뤄지면서 어느 순간 갑자기 음수 섭취량이 늘어나게 된다. 일단 산란피크를 지나게 되면 다시는 일령에 따른 변화는 없게 된다. 산란율과 물섭취량과의 상관 관계는 불명확하나 배란일 음수량이 증가 된다. 음수 섭취량은 염분의 섭취량에 따라 달라지고 과도한 나트륨 섭취와 자릿깃 상태 사이에는 연관성이 있다는 것은 잘 알려진 사실이지만 다른 성분의 이온에 관해서는 간과해온 것이 사실이다. 칼륨은 연변(wet dropping)발생의 한 원인 요소이지만 염소는 그리 큰 영향을 주지 못한다.

대두박은 브로일러 사료의 주요 식물성 단백질 공급원으로서 가장 많이 사용되어져 왔다. 그러나 사료내 대두박 함량이 20%를 초과 하

게 되면 칼륨함량 과다로 설사가 발생하여 자릿깃이 지저분해지게 된다.

타피오카도 30%이상 되면 독성과 과도한 비소화성 진분으로 인해 문제를 야기 하게 된다. 보리 또한 소화율이 낮은 탄수화물을 함유하고 있어 음수 요구량이 증가 하게 된다. 마찬가지로 펠릿과정에서 들어가는 밀가루 또한 음수량을 증가시킨다.

3. 약제 투여 수단

음수 요구량에 가장 많은 영향을 미치는 것은 사료 섭취량이다. 사료섭취량은 직접적으로 음수 요구량을 증가시키게 될 뿐아니라 단백질, 탄수화물, 지방의 산화과정에서 생기는 대사성 수분에 의해서도 영향을 주게 된다. 절식을 하게 되면 음수 섭취량도 줄어들게 되며, 반면에 사료섭취량 증가는 음수 요구량 증가로 이어진다. 가끔에서 새로운 조직이 자라게 되면 추가적으로 수분 섭취량이 증가하게 된다.

질병이 오거나 관리상의 문제가 있을 경우 음수 섭취량이 줄어드는 경우가 있으나 이럴 경우라도 물만은 계속 섭취하게 되므로 음수는 질병예방을 위한 약제 및 영양제를 정확히 투여할 수 있는 좋은 수단이 된다.

4. 결론

이상과 같이 음수 섭취는 닭의 영양소 공급, 약제 투여, 체내 대사작용 등에 매우 중요한 역할을 하므로 정확한 기록과 양호한 수질을 유지할 수 있도록 관리에 주의를 기울여야 한다.

시원하고 깨끗한 물은 사양관리의 기본이라 해도 과언이 아니다. **양계**