

家禽農場과

물

최재준
(유리나코리아농장)



흔히들 물을 가르켜 잊혀지고 있는 영양이라고 한다. 또는 가장 값싼 사료라고도 표현한다. 가끔과 그 생산물인 계란, 계육등의 70%이상이 물로 형성되어 있는 것은 주지의 사실이다. 매일 약 30cc-40cc의 물을 계란 1개를 생산하는데 소모하는 산란계군에게 충분한 물을 자유롭게

섭취할수 있도록 급여하지 않는다면 그 결과가 어떻게 되겠는가? 또한 매일 40g-50g의 증체를 하여야 하는 브로일러 계군에 충분한 사료를 주면서 물이 부족하다면 어떻게 되겠는가? 그러므로 계사 관리중 우선해야 할일 중의 하나가 바로 물에 대한 관리 상태를 점검하는 일이다.

① 닭들이 물을 정상적으로 소비하고 있는가? (동물약품 회사들의 약품 카탈로그에 있는 음수량 참조)

② 급수기 물 깊이는 충분한가(항상 물 깊이를 5cm이상 유지할 것)

③ 공급되고 있는 물의 수질검사를 실시하였는가? (세균의 오염여부, 중금속, 염도, 질산염 등의 함량검사)

계군에게 신선한 물을 충분히 공급한다는 것은 참으로 성공적인 양계경영을 위해 필요불가결한 일이다. 동물의 영양을 ① 단백질 ② 탄수화물 ③ 지방 ④ 비타민 ⑤ 미네랄로 분류하지만, 이 다섯 가지를 충분히 공급한다하여도 물에 용해 내지는 혼합되지 않는다면, 가끔은 이들 양양분을 소화, 흡수할 수 없는 것이다.

우리가 기르려고 하는 초생추 병아리가 지금 막 부화장으로 부터 농장에 도착되었다고 하자. 물론, 그동안 청소, 소독 파손된 기구의 보수, 사료준비, 최소24시간 전에 육추기를 점화 점검하여 육추기밀의 온도를 32°C로 유지하는 것등의 준비를 하는 것과 동시에 병아리가 도착하자마자 물을 충분히 먹을 수 있도록 준비하여야 한다. 겨울철에는 물을 따뜻하게하여 급여하는 것을 잊지 말자. 병아리로 하여금 물과 사료를 잘 찾아 먹을수 있도록 첫 1주 동안은 종야점등을 하여야 하며 1gallon 짜리 병아리 급수기를 최소 100마리당 1개는 넣어 주어야 한다. 그러므로 탈수증으로 오는 폐사를 줄일 수 있으며,

병아리가 일단 물을 찾아 충분한 음수를 할 수 있다고 하면, 다른 상태가 정상인 이상 폐사율은 극히 적어지는 것이다. 병아리가 성장함에 따라 약 4 - 5 일경쯤에 병아리급수기(chick fount) 대신에 자동급수기(challenger waterer)를 설치해 주어야 하는데 이때도 병아리에게 갑자기 환경변화를 시키지 말고 서서히, 병아리가 새로운 급수기에 익숙해질때까지, 병아리급수기와 자동급수기를 같이 넣어주어야 한다는 것이다. 1개의 육추기에는 500 마리 이하의 병아리를 수용하는 것이 바람직하며, 그럴경우 병아리급수기를 5 - 6 개를 넣어주어야 하는데 자동급수기 첫 날엔 chick fount 1 개만 들어내고, 다음날에 2 개 이런식으로 서서히 환경변화를 주라는 것이다.

육추시 환경변화 문제는 급이기 설치에도 같은 방법이 적용되어야 한다.

물은 鷄體의 세포, 조직, 기관 어느 곳 에나 있으며 ① 소화작용에 활성을 부여 하고 ② 몸의 체온을 조절하며 ③ 계체안의 염도를 중화하고 ④ 흡수된 영양분을 체조직, 세포에 공급할 수 있는 상태로 만들어 주며

⑤ 체내 대사 작용으로 생긴 노폐물을 흡수 밖으로 내보내는 역할을 한다. 그러므로 본인은 ① 물과 성장율 ② 물과 산란율 ③ 물과 체온조절 이라는 항목을 가지고 좀더 서술하고자 한다.

① 물과 성장율

충분한 물의 공급과 그렇지 못한 상태는 성장율에 많은 영향을 미친다.

8 시간 동안에 물을 공급하지 않고 사료를 주었을때는, 사료를 안주고 물만 주어도 체중 감소는 같은 결과를 초래한다.

② 물과 산란율

계란은 65%~75%가 물이다. 그러므로

고산란시 물을 충분히 공급하지 않으면 산란율과 난중에 영향을 미친다. 계체가 하루에 소모하는 물의 약 10%가 산란하는데 소비된다.

(표 2)는 21℃ 계사에서 중종의 산란 계체가 하루동안에 소모하는 물에 관하여 설명하고 있다.

(표 1)

조건(8시간내)	체중변화
정상으로 물과 사료 동시 공급시	+ 1.64%
사료만 공급시	- 1.30%
물만 공급시	- 1.30%
물사료 동시 공급중단시	- 2.34%

(표 2)

주령	호흡	계란생산	성장	배설	계
	(cc)	(cc)	(cc)	(cc)	(cc)
20	100	1	6	107	214
24	116	28	6	123	273
28	129	33	4	137	303
32	138	34	3	146	321
36	143	34	2	151	330
48	146	32	0	154	332
60	146	30	0	156	330
72	146	27	0	156	329

③ 물과 체온조절

호흡기관을 통한 물의 소모는 남아도는 열을 처분하는 수단중의 하나이다. 주위 환경의 온도가 상승시 이기전은 한층중요성을 띠게된다. 계사온도가 10℃에서 26℃ - 35℃로 상승시 체열소모의 12%~50%가 호흡기관을 통해서 배설된다.

표 3은 체란계에서 하루동안 계사온도 상승시 호흡과 배설을 통해서 배출되는 물의 양을 설명하고 있다.

(표 3)

온도	호흡	배설	계
- 4 ℃	69 (cc)	158 (cc)	227 (cc)
+ 2	90	158	248
+ 7	92	141	232
+13	113	140	253
+16	124	138	262
+27	156	157	313
+35	218	112	330

계사온도가 극도로 상승시 물의 소모가 늘어나는 반면에 채식량은 줄어든다. 체계의 물의 공급원은 ① 음수 ② 사료내에 함유되고 있는 수분(약10%) ③ 지방및 탄수화물의 대사 작용시 부산물로 생산되는 물 (1 칼로리당 0.135cc) 인데, 채식량의 저하와 지방및 탄수화물의 대사작용의 저하로 인한 수분공급을 음수로 보충해주지 않으면 체계의 체온 유지에 중대한 결과를 초래한다.

우리나라는 어느면에서 복 받은 나라이다. 왜냐하면 풍부한 지하수와 수질이 좋기 때문이다. 세계의 많은 나라들이 예를 들면 중국, 중동의 여러나라 특히 사우디아라비아는 비록 오일 달러로 부를 누리고 있지만 식수난으로 인하여 고민한다. 이스라엘과 같은 나라는 부족한 수원을 개

발하고 관개시설을 잘하여 사막안의 풍요를 누리고 있다. 옛날 구약성서 시대에 야곱이 우물을 파고, 그우물을 매우 귀중히 여겼던 것은 그 만큼 급수원이 적다는 이야기도 된다. 새로 농장을 시작하고자 하는 분들에게 말씀드리고 싶은 것은 가급적 풍부한 수원과 좋은 수질이 있는 곳을 우선적으로 택하라는 것이다. 염분이 많은 수원은 체계로 하여금 물을 과다 섭취케 하여 연변을 초래케 한다. 이렇게 중요하고 고마운 물이 또한 계사내에 급수기 주위에 흘린 물을 통해서 세균이나 콕시들훈충의 좋은 서식처와 번식처가 된다는 사실이다. 젖은 깔집은 보는데로 파 좁내어야 하고 특히 급수기 주위는 신경을 더 써야 한다. 계사내의 깔집은 20% 정도의 수분을 유지하는 것이 좋으며 그렇게 하자면 충분한 환기, 환기시설의 기계화가 필요로 하는 것이다. 또한 초생추 육성시 첫 1주간 동안 및 브로일러 출하시(출하대비를 위한 절식시) 설탕물을 공급하는 이점에 대해서 많은 분들이 추천하고 있다. 약품투여시 쓴맛으로 인하여 음수량이 떨어지는지 세밀히 관찰 보살펴야 하며 적정량의 약의 투여비율을 이행하는지 점검이 필요하겠다.

가장 값싸고 효과있는 영양분인 물이 결핍될 때에 오는 가장 값비싼 생산의 손실을 막자. 물은 모든 생명의, 생명체를 가진 모든 가축의 생산의 원천인 것이다.