

## 물(水) 바꾼후 산란율 좋아졌다.

□ 취재/김용화 부장

**급**속한 산업화 추세로 인간생활은 예전에 비해 무척 편리해졌다.

음식이 시간조절에 따라 자동으로 만들어지고, 입었던 옷들이 세탁기와 세제에 의해 세탁과 건조과정을 거쳐 다림질을 하여 곧장 입을 수 있게 된 것이나, 먹고 난 후 씻을 필요조차 없이 사용할 수 있는 일회용 용기가 생겨나는 등 사람들은 눈만 떴다 감았다 하면 될 만큼 육체적 노동시간이 감소한 것은 삶의 질을 향상시킨 것으로 평가를 받고 있으나, 이같은 상품을 만들고, 사용하고 난 후 쓰레기로 인해 자연이 오염되는 후유증에 대해서는 그다지 문제시 하지 않다가 생명까지

위협받는 수준에 이르러서야 환경파괴가 얼마나 심각한가를 이해하게 되었다.

우리가 물(水) 하면 어디서나 구할 수 있고, 얻어진 물은 그냥 마셔도 되는 것으로 이

해하여 왔지만, 최근 들어서는 물도 기름과 같이 얻는데 재원이 필요하다는 것을 깨닫기 시작하였다. 일부 지역 주민들은 공장지대에서 산업폐수를 마구 버려 중금속이 함유된



△ 물은 닭에게 없어서는 안될 중요한 영양소이다.

표1. 산란율이 양호했던 계군 성적

주령	날 짜	주간폐사	수 수	산란율
21	2. 12	9	15,251	
22	19	11		24.3
23	26	21		64.5
24	3. 5	34		85
25	12	37		87.4
26	19	40		90.4
27	26	31	15,070	91.6
28	4. 2	31		91.8
29	9	29		92.0
30	16	32		92.6
31	23	30		91.7
32	30	35		91.8
33	5. 7	43	14,870	92.9
34	14	27		92.8
35	21	41		92.6
36	28	42		92.9
37	6. 4	33		92.6
38	11	45		92.6
39	18	31	14,651	92.0
40	25	29		90.8
41	7. 2	24		90.5
42	9	30		90.4
43	16	33		89.8
44	23	37		88.6
45	30	24	14,474	89.4
46	8. 6	31		89.3
47	13	48		86.2
48	20	64		86.4
49	27	47		87.5
50	9. 3	68		87.5
51	10	90	14,126	86.0

\* 34주령째 자화시스템 설치

\* 36주령 100수이동, 38주령 들개 습격으로 38수 폐사

지하수를 장기간 마셔서 신체에 장애가 나타나는 일까지 있었는가 하면, 지하수 개발 남발로 오염된 물을 먹고 신체에 이상이 나타는 등 갖가지 사례들이 속출하고 있다.

계란이나 닭고기를 생산하기 위해 닭을 사육할 때에도 물은 더없이 귀중한 생산요소 중의 하나이다.

연구가 아직도 답보상태에 있음은 주지의 사실로 보인다.

마침 산란계 농장을 경영하는 삼주농장을 방문하였을 당시 전처리 시스템과 자화 시스템으로 오염된 지하수를 정화, 자정, 자화시켜 닭이 음용하였을 경우 최적의 물인 육각형으로 구조화 되고 용존산소가 최고 6배나 많이 포함된

그럼에도 불구하고 물의 중요성은 부각되지 못하여 왔는데 그간 양질의 물을 너무도 쉽게 얻어왔기 때문으로 볼 수가 있다. 그러나 지표수는 물론 강물, 지하수까지 오염이 되었고 설사 지하수가 오염되지 않았다 하더라도 경도가 높아 소화흡수율이 현저히 떨어지는 등 닭이 물을 섭취하였을 때에 생산성에 직접적으로 영향을 미치는 물에 대한

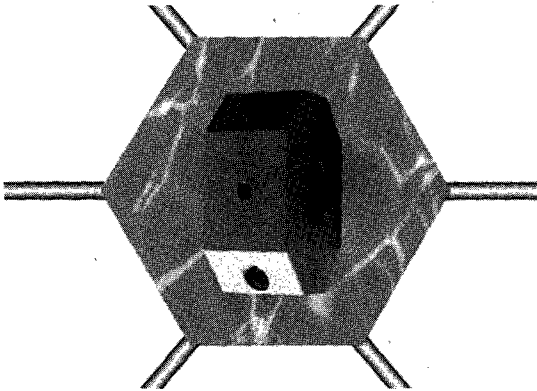
기능수를 공급하여 산란율과 어떤 상관관계가 있는가에 대한 시험을 하는 것을 보고, 그 결과를 소개하게 되었는데 자화육각수란 “자기(磁氣)”로 처리된 물을 의미하며  $10^2 \sim 10^3$  에르스테드의 자계를 형성시켜, 특수자석의 N극과 S극으로 대칭된 사이로 물을 통과시키면 물의 분자구조가 이온활성화되어 인체에 유익한 6각형의 구조수(육각수)로 변화되는데, 이 자기처리된 물을 자화수라고 한다.

즉, 미네랄(중류수 제외)이 포함된 물을 자기 처리하게 되면, 수도물이든 강물이든, 우물물이든, 경수든, 연수든 모두 자화수가 되는 것이다.

자화수는 물을 자기처리할 때 물의 운동에너지가 전기에너지로 전환된다.

그후로 물속에 있는 전해질의 이온들이 다른 것과 결합되기 쉬운 상태로 활성화가 이루어진다.

이번에 공개하는 것은 중간성적이긴 하지만 처음 21주령부터 성적이 가장 저조했던 '97년 7월 계군 1만5천수와 산란성적이 우수한 10월 계군 1만5천251수를 대비 시험하여 '98년 9월 10일 현재 산란율을



△ 급수 파이프에 연결되어지는 자화시스템 장비

비교한 결과 표1과 표2와 같은 성적을 나타내었다.

표1은 34주령제에 자화 시스템을 설치한 물을 급여하였는데 최고 산란피크는 권장치보다 조금 낮았지만 40주령 이후에는 시간이 지날수록 정상치 보다 오히려 높아지는 모습을 나타내었다.

표2는 시산시부터 산란율이 저조한 계군으로 정상치보다 산란피크가 10% 정도 낮아 생산성이 현저히 떨어지는 계군이었는데 46주령제 자화수 시스템을 설치하고 물을 급수한 결과 50주령 이후부터는 정상에 가깝게 산란율이 상승하는 효과를 나타내었다.

이번 시험 결과 수질은 산란율에 상당한 효과를 미치는 것으로 보인다.

다만 시험기간이 짧고 반복수가 적어 완벽한 시험이라고

는 할 수 없으나 분명히 수질이 개선된 물을 급여하면 닭에게 좋은 영향을 미치는 것은 간접적으로 입증된 것으로 보인다.

산란율은 기온, 육성, 사료질, 질병 등 다양한 환경 요인에 따라 변화가 되고 있는게 사실이지만 이번과 같이 동일 농장내에서 동일 사료로 급여하였을 때에 양질의 물을 공급한 이후 산란율이 두계군 다 우수하였다는 것은 새삼 물의 중요성을 인식시

표2. 산란율이 저조했던 계군 성적

주령	날 짜	주간폐사	수 수	산란율
21	11. 27	7	15,000	
22	12. 4	6		8.3
23	11	30		20.8
24	18	76		46.2
25	25	56	14,832	65.7
26	1. 1	24		68.0
27	8	34	14,774	68.7
28	15	25		77.0
29	22	32		81.7
30	29	35		82.1
31	2. 5	80		84.1
32	12	73		85.4
33	19	74	14,455	84.2
34	26	89		77.7
35	3. 5	68		77.3
36	12	78		75.4
37	19	81		78.3
38	26	82		80.8
39	4. 2	87	13,970	80.4
40	9	87		79.4
41	16	81		78.2
42	23	81		77.0
43	30	114		80.1
44	5. 7	93		80.0
45	14	102	13,412	80.5
46	21	70		80.6
47	28	55		82.7
48	6. 4	60		84.5
49	11	45		85.6
50	18	71		86.2
51	25	62	13,049	85.0
52	7. 2	63		84.9
53	9	51		85.4
54	16	56		84.7
55	23	45		82.7
56	30	54		84.1
57	8. 6	38	12,742	83.9
58	13	39		82.7
59	20	59		82.7
60	27	40		82.4
61	9. 3	40		82.7
62	10	36	12,528	82.8

\* 46주령제 자화시스템 설치

켜 주었다고 보인다.(자료제공 : 삼주농장 0399-351-2088) 양계