



축산현장 애로기술 해결을 위한 닭 기르기 100문 100답

☞ 지난호에 이어 계속

본고는 양계현장에서 농가가 필요로 하는 기술 분야의 질의 사항에 대해 분야별 전문가가 답변한 것으로 농가와 현장기술지원 일선 담당자들에게 많은 도움이 될 것으로 본다.

제공 : 국립축산과학원

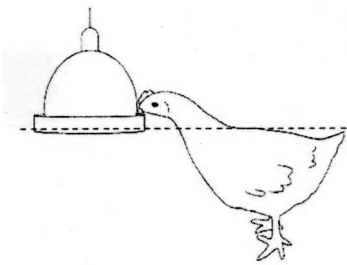
8. 육계 육성 시 급수방법에 대해 설명해 주세요.

농가에서 사용되는 급수기에는 니플형, 중형, 일자형 등이 있다. 개방형 급수기인 중형급수기와 일자형급수기는 물이 오염되기 쉽고 누수에 의하여 깔짚이 질어지는 경우가 많아서 세심한 관리가 필요하다.

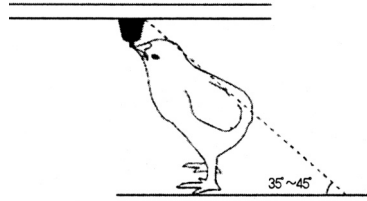
최근에는 용이한 깔짚 관리와 계사 환경개선을 위하여 니플급수기를 선호하고 있는데, 하이플로우 니플급수기는 분당 80~90ml의 물이 나오며 니플 1개당 12마리가 먹을 수 있다. 로우플로우 니플급수기는 분당 50~60ml의 물이 나오며 압력조절기가 달려서 물량을 조정하며 니플 1개당 10마리를 수용할 수 있다. 사육일령에 따라 높이를 조절해주어야 하며 병아리 때는 병아리 등과 바닥이 35~45°가 좋으며, 성장하면 75~85°가 되도록 조절해 주는 것이 좋다.

중형급수기(직경 40cm)의 경우, 첫 모이 때에는 병아리 1,000수당 적어도 6개가 필요하며, 추가하여 보조급수기로 플라스틱 쟁반도 준비하여야 한다. 육계가 성장하여 사육면적을 확장할 때에는 1,000수당 최저 8개의 중형급수기가 필요하다. 급수기는 계사 전체에 균등하게 배치하여 닭들이 물에서 2m 이상 떨어지지 않도록

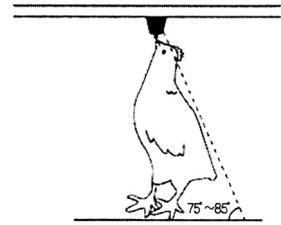
1	육종과 번식
2	종자보존과 개발
3	사양관리
4	항생제 대체제의 이용
5	계사시설과 환경관리
6	특수 관리
7	생산물의 품질관리
8	위생과 질병
9	경영관리



중형급수기



니플급수기(병아리)



니플급수기(성계)

성장단계별 급수기의 높이

하여야 한다. 첫 모이에 사용한 보조급수기는 서서히 제거하여 3~4일령에는 모든 닭이 급수기를 이용하도록 한다. 개방형 급수기의 높이는 닭이 커감에 따라 적당하게 높여주어야 하며 병아리가 섰을 때 등 높이가 급수기 밑부분 높이와 같아야 한다. 급수기 내 물의 깊이는 7~10일령까지 급수기의 쟁반 상단에서 바닥으로 0.6cm, 10일령 이후에는 급수기의 바닥에서 쟁반 상단으로 0.6cm의 높이를 기준으로 한다.

예상하지 못한 단수 등의 사고에 대비하여 농

장에는 충분한 양의 저수조가 필요하며(이상적으로는 최대 급수량으로 24시간 저수량), 언제든지 청결하여 썩거나 오염되지 않은 물이 항상 공급되도록 관리하고, 겨울철에는 얼지 않도록 주의한다. (기금과 김지혁)

9. 수질 관리의 중요성과 개선 방법은 무엇 인가요?

닭은 매일 200~400ml의 물을 마시고 있어 물에 유해물질이 미량으로 함유되어 있더라도 건강에 미치는 영향은 매우 크다. 물에는 약 2,000여종의 물질이 오염될 수 있고 약 750여종은 실제로 검출되었다고 보고하고 있다. 그래서 각국은 먹는 물중에 오염가능성이 높은 유해물질에 대하여 일생동안 섭취하여도 유해하지 않는 농도인 최대허용량을 먹는 물 수질기준으로 정하고 먹는 물은 이 기준에 적합하도록 정수처리한 물을 공급하고 있다. 상수원수에 유입되는 유해물질은 지역의 산업형태에 따





라 대상물질과 그 양이 다르기 때문에 각국의 수질기준은 그 나라의 산업 특성을 고려하여 다르게 설정된다. 또한 수질기준은 시대에 따라서도 변하여, 과거에는 지표미생물, 지질성분, 중금속 등이 주를 이루었으나, 현재에는 농약, 유기화학물질, 소독부산물 등 미량이지만 독성이 높은 물질로 확대되어가고 있으며, 수질기준도 mg/L에서 $\mu\text{g/L}$ 수준으로 강화되고 있다.

육계에게 공급되는 수원지의 물은 칼슘(Ca, 즉 경도), 염분과 초산염(질산염) 농도를 조사하여야 하며, 계군별 수원, 저수조 및 급수기로부터 시료를 채취하여 세균수를 검사하여야 한다. 우물물에서는 시비한 논밭에서 빗물이 흘러들어 초산염 농도나 세균수가 높아져 종종 허용범위를 넘기도 하며, 세균수가 많은 곳에서는 원인을 구명하여 가능한 대책을 세우지 않으면 안 된다. 세균이 포함된 물은 닭이 물을 먹기 전에 1~3ppm 범위의 염소를 함유하도록 처리하면 효과가 있으며, 자외선 조사는 세균오염을 줄이는데 효과적이다. 어떠한 경우라도 음료가 식중독을 일으키는 세균의 오염원이 되어서는 안

된다.

물속에 함유된 칼슘의 수준(경도)이 높거나, 철분 농도가 높으면($>3\text{mg}/\ell$) 급수기의 밸브나 파이프가 막힐 수도 있다. 침전물 또한 파이프를 막히게 하는 원인이 되는데, 이것은 40~50 μm 의 필터로 여과하면 된다. 세척제 등을 사용하여 주기적인 급수라인 청소를 해주어 급수관 내 세균오염과 바이오필름 형성을 예방하도록 한다. 또한 최소 1년에 한 번은 수질검사를 통해 음용수 기준에 적합한지 여부를 확인해주도록 한다. (가금과 김지혁)

10. 육계의 적절한 사육밀도는?

육계 1수당 바닥 면적은 출하 일령, 기후와 계절 및 계사형태 등에 따라 달라진다. 개방계사에서의 수용밀도는 출하시점을 기준으로 30~34 kg/m^2 (99.2~112.4 $\text{kg}/\text{평}$)가 적당하며, 여름이나 출하체중 3 kg 이상의 경우에는 27 kg/m^2 (89.3 $\text{kg}/\text{평}$)까지 줄일 수 있다.

육계의 사육밀도는 계군의 건강에 커다란 영향을 미치게 되며, 밀사는 사육환경을 악화시켜 결과적으로 수익성을 크게 저하시킬 수도 있다. 수용밀도를 높일 경우 급이거나 급수기를 늘려주는 것을 잊지 말고 공기의 질이 나빠지지 않도록 주의하여야 한다.

사육밀도가 높으면 사육후기에 증체 저하, 폐사율 증가가 나타나고, 깔짚 상태의 악화로 인한 등외품, 타박상, 다리 결함이 증가한다. 피부 손상이 늘어나고 깃털 발생불량, 균일도 저하의 원인이 되어 생산성과 상품성이 떨어진다.

(기획조정과 유동조) 다음호에 계속 **양계**