09 수질관리의 중요성과 개선 방법은 무엇인가요?

닭은 매일 200~400㎖의 물을 마시고 있어 물에 유해물질이 미량으로 함유되어 있더라도 건강에 미치는 영향은 매우 큽니다. 물에는 약 2,000여 종의 물질이 오염될 수 있고 약 750여 종은 실제로 검출되었다고 보고하고 있습니다. 그래서 각국은 먹는 물 중에 오염가능성이 높은 유해물질에 대하여 일생 동안 섭취하여도 유해하지 않는 농도인 최대허용량을 먹는 물 수질 기준으로 정하고, 먹는 물은 이 기준에 적합하도록 정수처리한 물을 공급하고 있습니다. 상수원수에 유입되는 유해물질은 지역의 산업 형태에 따라 대상물질과 그 양이 다르기 때문에 각국의 수질 기준은 그 나라의 산업 특성을 고려하여 다르게 설정됩니다. 또한 수질 기준은 시대에 따라서도 변하여, 과거에는 지표미생물, 지질 성분, 중금속 등이 주를 이루었으나, 현재에는 농약, 유기화학물질, 소독부산물 등 미량이지만 독성이 높은 물질로 확대되어가고 있으며, 수질 기준도 ㎎/ℓ에서 ㎍/ℓ 수준으로 강화되고 있습니다.

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

물속에 함유된 칼슘의 수준(경도)이 높거나, 철분 농도가 높으면(〉3㎎/ℓ) 급수기의 밸브나 파이프가 막힐 수도 있습니다. 침전물 또한 파이프를 막히게 하는 원인이 되는데, 이것은 40~50㎛의 필터로 여과하면 됩니다. 세척제 등을 사용하여 주기적인 급수라인 청소를 해주어 급수관 내 세균오염과 바이오필름 형성을 예방하도록 합니다. 또한 최소 1년에 한 번은 수질검사를 통해 음용수 기준에 적합한지 여부를 확인해 주도록 합니다.