

◆ *Secchi depth*(세치심도)

Secchi disk란 湖沼의 탁도를 측정하는데 사용되는 도구로서 직경 30cm 크기에 4등분하여 흰색과 검은색을 번갈아 채색한 원판이다. 이 Secchi disk의 중심을 줄자에 연결하여 호수수면에서부터 아래로 서서히 하강시키면, 일정한 깊이로 내려갔을 때 관측자가 흰색과 검은색을 더 이상 구분하지 못하게 되는데, 이 지점까지의 깊이를 Secchi depth라고 부른다. 따라서, Secchi depth가 크면 클수록 물이 더욱 투명하다는 것을 의미하며, 반대로 작을수록 물이 탁하다는 것을 나타낸다. Secchi depth는 최대 64m로 하여 이 경우의 영양상태지수를 0으로 규정하고, 이 깊이의 절반에 해당하는 32m일 때 10, 그리고 16m일 때에는 20으로 정하는 방법과 같이 계산하여, Secchi depth가 절반으로 감소할 때마다 영양상태지수는 10씩 증가하면서 Secchi depth와 영양상태지수사이에 관계를 맺어 사용하기도 한다. 참고로 영양상태지수는 숫자가 클수록 호소가 부영양화되어 있다는 것을 나타낸다.

◆ *Algicide*(살조제)

작물생산에는 pesticide(농약), herbicide(제초제), 그리고 insecticide(살충제)가 사용되는데, 호소의 식물성플랑크톤인 藻類(algae)를 제거하는 데에도 algicide(살조제)가 같은 목적으로 사용된다. 藻類억제에 많이 사용되는 algicide로서는 copper sulfate ($CuSO_4$)이다. 살조제를 사용하면 효과적으로 藻類를 제거하거나 억제할 수 있으나, 그 지속효과가 일시적이어서 자주 사용해야 하는 어려움이 있다. 많은 경우에 살조제를 투입한 후 몇 주일이 지나면 藻類가 다시 번성하기 시작하여 1년에 여러차례 투입하기도 한다. 투입하면 즉시 藻類가 소멸되어 호소가 투명하게 변하여 효과는 있으나, 죽은 藻類는 유기물로서 바닥에 퇴적하여 분해되면서 수중의 산소를 소모시키며, 살조제의 투입이 원하는 藻類외에도 다른 수생생물에 악영향을 줄 우려가 있으며, 잦은 투입으로 비용도 저렴하지 않아서 살조제의 투입을 법으로 규제하고 있는 지역도 있다.

◆ *Mixed Liquor*(혼합액)

하수의 처리과정에서 가장 중요한 생물학적 처리는 용해 또는 콜로이드 상태의 유기물을 미생물에 의한 섭취·산화를 통하여 분해하는 과정이다. 개개의 미생물은 매우 작아서 육안으로 확인하기 어려우나 이들의 숫자가 많으면 탁한 상태를 나타내며 이와 같이 하수와 미생물이 혼합되어 탁한 상태를 혼합액이라고 부른다. 혼합액에는 하수내 함유되어 있는 부유물질, 살아서 활동하고 있는 미생물, 그리고 죽은 미생물 등이 혼합되어 있다. 여기에 있는 미생물들의 농도를 표현할 때 MLSS(mixed liquor suspended solids, 혼합액 부유물질)와 MLVSS(mixed liquor volatile suspended solids, 혼합액 휘발성부유물질)를 사용하는데, MLVSS는 살아있는 미생물의 농도를 표현하며 일반적으로 MLSS의 약 80% 정도이다.