은 이온수 농도에 따른 녹조 제거 시험

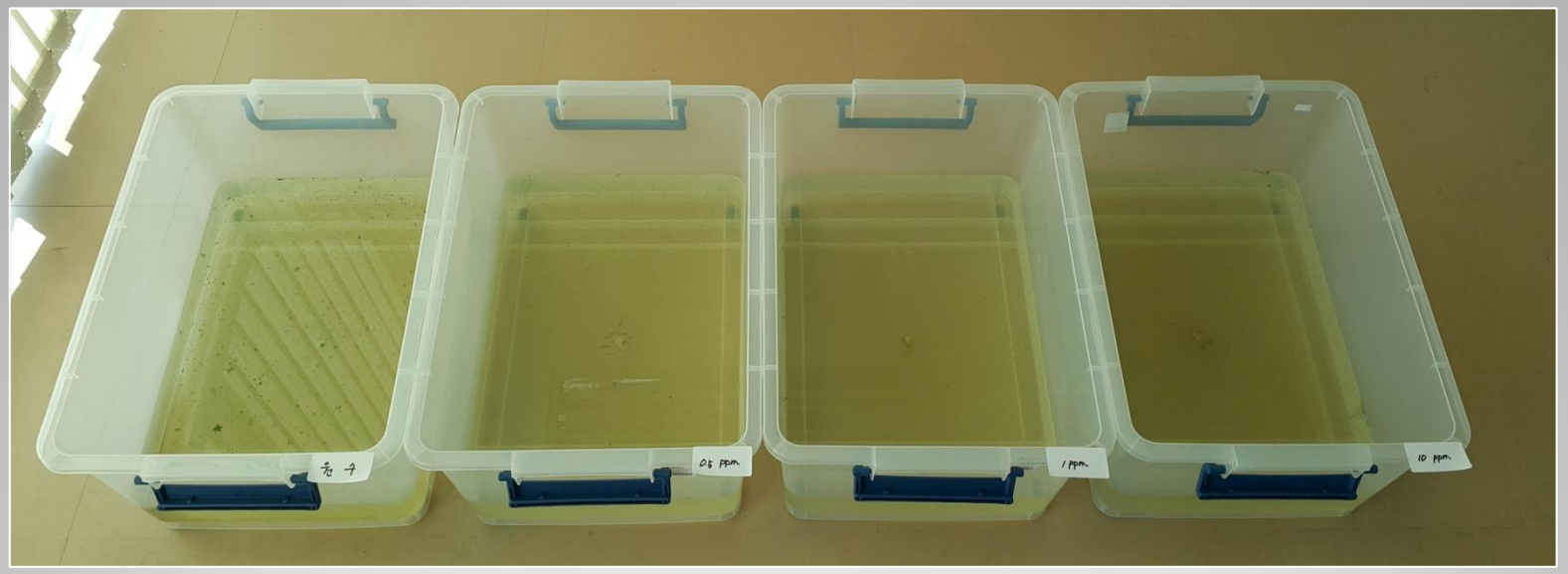
○ 장소 : (주)씨엔엘 기업부설 연구소

○ 기간 : 2015.07.03 ~2015.07.07

○ 내용 : 은 이온수 농도에 따른
녹조 제거 시험

1. 준비과정

2015.07.03



○ 녹조가 낀 백운 저수지의 물을 9ℓ씩 4개의 통에 넣고, 3개의 통에 각각 은 이온수 0.5ppm, 1ppm, 10ppm 1ℓ씩 넣고 녹조의 변화를 관찰한다.

2-1. 관찰(원수)

2015.07.05

48시간
경과

○ 은 이온수를 첨가 하지 않은 저수지물은 녹조가 증식하였다.

2-2. 관찰(0.5ppm)

2015.07.05

48시간 경과

1. 은이온수 0.5ppm 1ℓ 첨가

2. 희석ppm 0.05ppm

○ 0.5ppm의 이온수를 첨가한 저수지물은 녹조의 증식은 없었으나, 제거되지는 않았다.

2-3. 관찰(1ppm)

2015.07.05

48시간
경과

1. 은이온수
   1ppm
   1ℓ 첨가

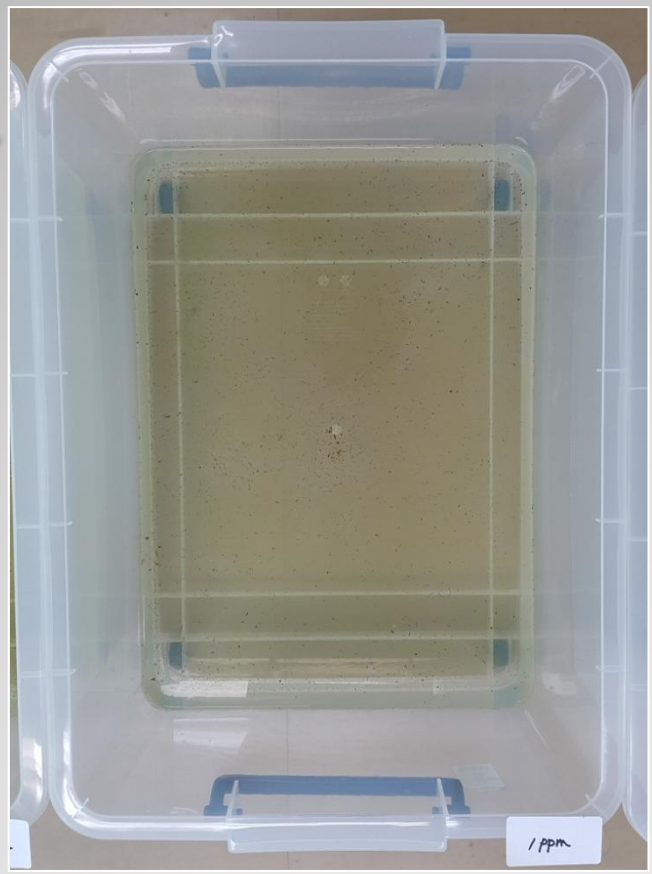
2. 희석ppm
   0.1ppm

○ 1ppm의 이온수를 첨가한 저수지물은 녹조의 증식은 없었으나, 제거되지는 않았다.

2-4. 관찰(0.5ppm/1ppm)

2015.07.07

96시간 경과



○ 0.5ppm, 1ppm은 이온수의 녹조 억제기능이 소진되어 다시 녹조가 증식하기 시작함

2-5. 관찰(10ppm)

2015.07.05

48시간 경과

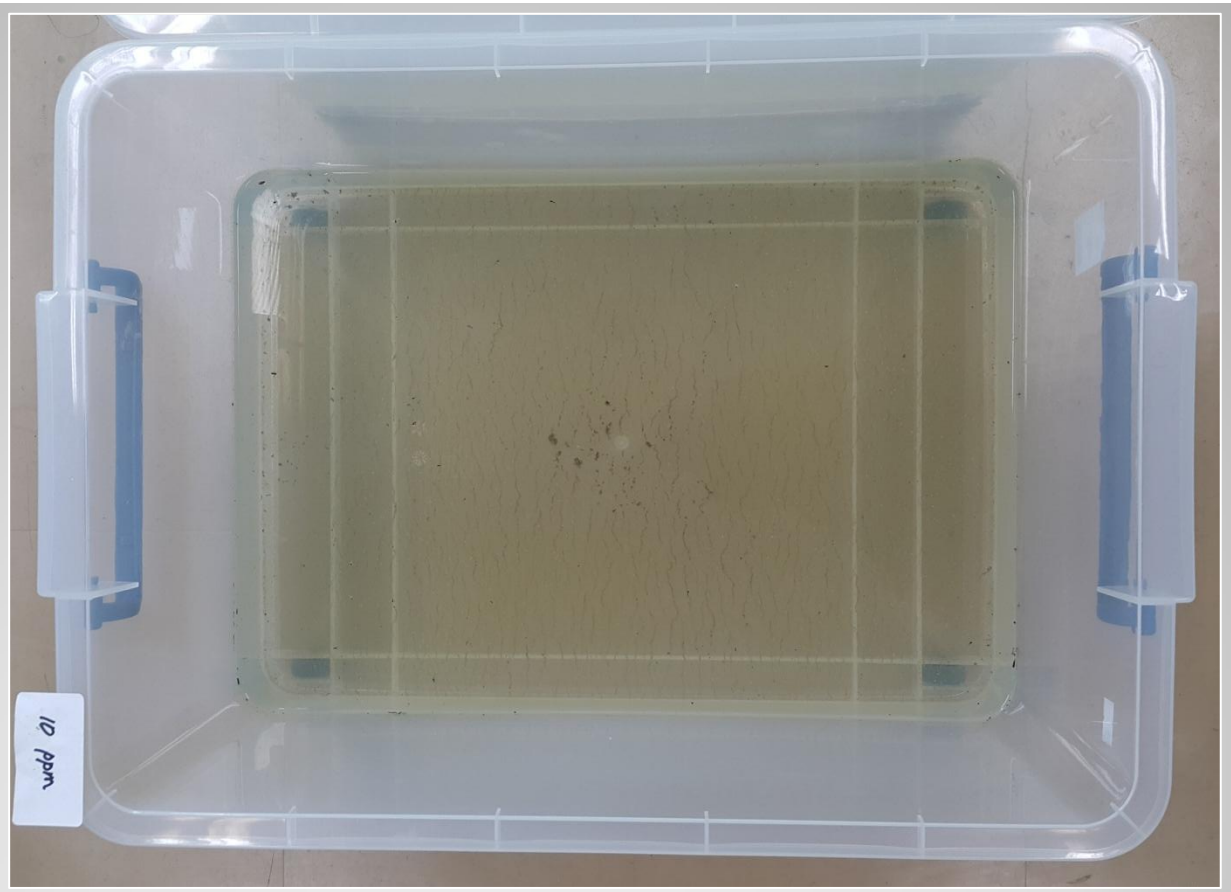
1. 은이온수 10ppm 1ℓ 첨가

2. 희석ppm 1ppm

○ 10ppm의 이온수를 첨가한 저수지물은 녹조의 증식이 없었으며, 상당수의 녹조가 제거 됨을 확인 할 수 있다.

2-6. 관찰(10ppm)

2015.07.07



○ 10ppm의 은 이온수를 첨가한 저수지물의 녹조가 완전히 제거되어 녹조의 증식이 없었음.

3. 결론

2015.07.05

○ 시험 결과 은 이온수는 녹조의 증식을 억제 할 수 있음이 확인 되었다.

○ 시험 결과 10ppm(희석농도 1ppm)의 은 이온수를 첨가한 저수지 물의 녹조가 제거 됨을 확인하였다.

○ 저 농도의 은 이온수만으로 도 녹조의 증식을 억제 할 수 있으며, 은 이온수의 농도조건(희석농도 1ppm 이상)이 충족하면 녹조가 제거됨을 확인 할 수 있다.