

B418

Germination and Ecology of *Asajirella gelatinosa* and *Pectinatella magnifica*, Freshwater Bryozoans

Ji Eun Seo

Department of Biology, Woosuk University

*Asajirella gelatinosa* and *Pectinatella magnifica* are the most abundant species in Korean Dam reservoirs. The statoblasts of *A. gelatinosa* collected from Chuam Dam reservoir and stored in the freezer, refrigerator and room for 1 year were used for the germination experiment. The statoblasts stored in the refrigerator showed the highest germination rate in the condition of 25° C, 6,000 Lux. The statoblasts of *P. magnifica* stored in the refrigerator germinated earlier than *A. gelatinosa* and showed the budding of the third zooid. This species didn't show the toxicity, when the fishes were exposed and touched with them.

B419

Freshwater algal distribution and ecological study relation to environmental factors in Swamp Wüpo

김은희,\* 이호원,\* 이상명,\*\* 강현무\*\*\*

\*경남대학교 생물학과, \*\*중앙국립과학관, \*\*\*국립과학수사연구소

본 조사지인 우포늪은 경남 창원군 대합면, 이방면, 유어면 등 4개면에 걸쳐 있으며, 창원군에서 서쪽으로 7km 떨어져 있다. 이 곳은 야트막한 산에 둘러싸인 호수이면서 초원이기도 하다. 우포늪은 물도 아니고 물도 아니며, 전체면적은 70만평으로 1m를 넘지 않는 깊이의 물 밑바닥은 오랜 세월이 걸쳐 가라앉은 부식질이 두껍게 쌓여 늘의 독특한 생태계를 간직하고 있다. 늘 가장자리 얇은 물에는 여러 가지의 수생식물이 자라고 있다. 본 조사는 1996년 4월부터 1997년 10월까지 월 1회씩 4회 채수 하였고, 채수와 더불어 환경요인도 병행하였다. 기온과 수온은 여름은 높고 봄, 가을은 시원한 전형적인 온대지방의 형태를 보였다. 수온은 site 1에서는 평균 26.1°C, site 2에서는 평균 25.4°C, site 3에서는 평균 26.9°C로 나타났다. pH는 6월에 평균 pH8.1로 가장 높게 10월에 평균 pH5.4 로 가장 낮게 나타났다. 용존산소량은 4월에 평균 10mg/ℓ로 가장 높았으며 10월에는 7.4 mg/ℓ로 가장 낮게 나타났다. BOD의 양은 각 site 별로 큰 차이를 보였으며 4월의 site 3에서 4.261mg/ℓ로 가장 높게 나타났으며 10월의 site 2에서 1.023mg/ℓ로 가장 낮게 나타났다. Chlorophyll a 에 있어서는 4월에 평균 10.18mg/m<sup>3</sup>, 6월에 평균 4.12mg/m<sup>3</sup>, 8월에 평균 4.62mg/m<sup>3</sup>, 10월에 평균 3.69mg/m<sup>3</sup> 로서 전체적으로 감소의 추세를 보였다. SS는 4월에는 평균 12.3mg/ℓ, 6월에는 평균 11.5mg/ℓ, 8월에는 평균 7.8mg/ℓ, 10월에는 평균 8.6mg/ℓ로 달이 지나면서 꾸준히 감소한 것으로 나타났다. COD에 있어서는 4월에는 각 site별로 커다란 차이를 보였으나 6월 이후로는 큰 차이가 없었다. 그리고 전기전도도는 4월에 평균 309 μs/cm로서 가장 높았으며 8월에는 평균 130 μs/cm 로서 가장 낮게 나타났다.

우포늪에서 출현한 조류는 *Fragilaria*속과 *Pleurosigma*속에서 각각 미동정된 1종, *Strobomonas* 1속을 포함한 총 139분류군이 동정되었고, 이들은 Simonsen(1968)의 분류체계에 의해 5강, 11목, 26과, 52속, 113종, 22변종, 1품종, 3미동정 종으로 동정되었다. 강별 출현 비율은 다음과 같다. 남조강(Cyanophyceae) 10.1%, 유글레나강(Eugleniphyceae) 20.9%, 와편조강(Dinophyceae) 2.1%, 규조강(Bacillariophyceae) 34.5%, 논조강(Chlorophyceae) 32.4%로 나타났다. 각 월별로는 4월이 5강, 9목, 14과, 22속, 35종, 3변종, 1미동정 종이 6월에는 5강, 9목, 16과, 22속, 37종, 5변종, 1미동정 종이 8월에는 4강, 5목, 11과, 23속, 34종, 9변종, 1품종, 1미동정 종이 조사되었으며, 10월에는 4강, 7목, 18과, 35속, 67종, 12변종, 1미동정 종이 출현하였다. 우점종과 현존량은 4월의 전지역이 *Trachelomonas crebea*가 우점하였으며, 각각 I, II, III의 순으로 3,630(Cell/ml), 2,359(Cell/ml), 968(Cell/ml)이었고, 6월은 I 지역이 *Anabaena wisconsinense*(4,356Cell/ml), II 지역이 *Ceratium hirundinella*(4,598Cell/ml), III은 *Microcystis aeruginosa*(4,840Cell/ml)이었다. 그리고 8월은 I 과 III지역이 각각 *Microcystis aeruginosa*가 우점하며 현존량은 각각 5,566(Cell/ml), 1,936(Cell/ml)이고 II은 *Trachelomonas crebea*가 우점하며, 2,057(Cell/ml)로 나타났다. 10월은 세지역이 각각 *Aulacoseira granulata*(19,965Cell/ml), *Gomphonema augur*(4,719Cell/ml), *Microcystis aeruginosa* (2,420Cell/ml)로 나타났다.