

P79

*Nostoc commune*으로부터 자외선 흡수물질 분리 및 확인

오현일 · 조만기

동서대학교 일반대학원 생명공학과

본 실험은 미세조류의 자외선 흡수물질을 탐색하고 이 물질을 대량생산하기 위한 실험으로서 실험을 위해서 *Nostoc commune*을 사용하였다. *Nostoc commune*은 Mycosporine Like Amino acid(MAA), Scytonemin과 같은 자외선 흡수물질을 생성하는 것으로 알려져 있다.⁽¹⁾

실험 과정을 살펴보면 *Nostoc commune*의 최적성장조건을 확립한후 최대증식기에 UV를 조사해서 자외선 흡수물질인 scytonemin을 생성시켰다.

scytonemin은 자외선 흡수물질로서 *Nostoc commune*이 UV를 받으면 자기 방어물질로 생성하는 자외선 흡수물질이라고 할 수 있다.

*Nostoc commune*에 자외선을 효과적으로 노출시키기 위해서 petridish를 사용하였는데 5개를 한조로 하는 open petridish에 배양액을 각각 20ml 씩 4개조를 준비하였다.

UV 노출시간은 0hr, 1hr, 2hr, 3hr, 4hr 으로 조절하였고 UV에 노출시킨 후 각각의 조를 하나로 모아서 scytonemin을 추출하기위해서 ethyl acetate를 1:1로 섞은 후 4℃ 냉장고에서 Over Night 시킨 후 전처리 과정을 거쳐서 HPLC를 이용해서 scytonemin의 생성여부를 확인한다.

감사의 글

이 연구는 한국산업기술재단의 지역전략산업 석·박사 연구인력 양성사업에 의해 진행되었으며 이에 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. P. SINHA, M. K., Akhouri VAISHAMPAYAN and Donat-P. HADER (1999).
“Biochemical and Spectroscopic Characterization of the Cyanobacterium
Lyngbya sp. Inhabiting Mango (*Mangifera indica*) Trees: Presence of an
Ultraviolet-Absorbing Pigment, Scytonemin.” ACTA PROTOZOOLOGICA 38:
291-298.