

PB6) 미세조류 *Scenedesmus actus* (NIER 10007)의 고밀도 생장연구

조대철 · 권성현¹⁾

순천향대학교 에너지환경환경공학과, ¹⁾경상대학교 해양환경공학과(해양산업연구소)

1. 서론

녹조류 *Scenedesmus* 종은 혼합영양종 녹조류(mixotrophic algae)로서 유망한 biofuel 원료이다. 종 특성에 따른 배양장치 고도화의 일환으로 gas-lift 반응기를 통하여 고밀도 배양을 달성하고자 한다.

2. 자료 및 방법

표준 BG 11을 근간으로 N, P, trace metal, 염도의 변화로 다양한 배지에서 *S. actus* 생장을 연구하였다. 플라스크 및 2-L jar fermentor에서 기초생장을 고찰하고 gas-lift reactor에서 고밀도 생장을 구현하였다. 수확된 조류세포를 초음파분쇄기(Sonics VCX 500)로 분쇄하고 분액여두를 이용하여 chloroform:methanol (2:1, v/v) 혼합용매로 추출하여 지질함량을 결정하였다.

3. 결과 및 고찰

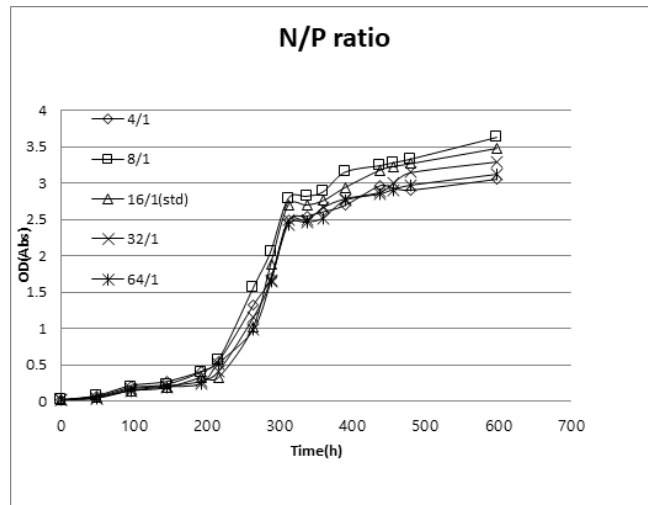


Fig. 1. Influence of nutrient balance (N/P) over *S. actus* growth in a batch culture.

4. 참고문헌

Crofcheck, C. E. X., Shea, A., Montross, M., Crocker, M., Andrews, R., 2012, Influence of media composition on the growth rate of *Chlorella vulgaris* and *Scenedesmus acutus* utilized for CO₂ mitigation J Biochem Tech., 4(2), 589-594.