

Artemia와 진주담치 유생에 대한 효모의 먹이효율

Dietary value of yeast on nauplius of *Artemia* and *Mytilus edulis*

김해영 · 김중균¹ · 허성범*

부경대학교 양식학과, ¹생물공학과

조개류의 먹이생물인 미세조류를 대체할 수 있는 효모를 개발하기 위하여 빵효모 (*Saccharomyces cerevisiae*), *Candida utilis*, *Klyveromyces fragilis* 3종류의 효모를 대상으로 그 먹이효율을 실험하였다. 이들 3종류의 효모를 세포벽을 75, 50, 25% 제거한 것과 세포벽을 제거하지 않은 효모로 구분하여 *Artemia*를 대상으로 먹이효율을 조사한 후 가장 좋은 먹이효율을 보인 *C. utilis*를 조개류의 대표적 먹이생물인 *Isochrysis galbana* 와 함께 진주담치 유생을 대상으로 먹이효율을 조사하였다.

Artemia 실험결과 빵효모보다 *C. utilis*, *K. fragilis*가 높은 생존율과 성장을 보였으며 세포벽을 제거한 것이 제거하지 않은 것보다 유의적으로 높은 생존율을 보였다. *Artemia*의 생존율은 75%와 50% 세포벽을 제거한 것이 25%에 비해 유의적으로 높은 생존율을 보였다. 성장은 유의적이지는 않지만 전체적으로 세포벽을 많이 제거할수록 성장과 생존율은 높은 경향이였다. 이와 같이 *Artemia*의 경우는 세포벽을 제거한 *C. utilis*가 더 좋은 먹이효율을 보인 것은 *Artemia*는 효모의 세포벽을 소화시키지 못하기 때문으로 판단 할 수 있다.

진주담치 유생의 먹이로 *C. utilis*를 공급한 경우 성장에 있어서 세포벽을 제거한 효모를 50% 대체한 실험구의 먹이효율이 가장 좋았으며 세포벽을 벗기지 않은 효모의 경우 *I. galbana*에 비해 낮은 결과를 보였다. 진주담치 유생에 있어서도 세포벽을 제거한 *C. utilis*를 공급한 것은 대조구인 *I. galbana*와 생존율에 있어 유의성이 없었다. 그리고 25% 세포벽을 제거한 것을 공급한 실험구는 유의적으로 낮은 생존율을 보였다. 각장 성장의 경우 75% 세포벽을 제거한 것은 대조구인 *I. galbana*와 유의성이 없었다.

세포벽을 제거한 *C. utilis*와 *I. galbana*를 1:1로 혼합하여 공급한 실험의 경우 생존율에 있어서는 세포벽을 50%, 75% 제거한 *C. utilis*를 50% 첨가한 실험구는 대조구인 *I. galbana* 100%를 공급한 것과 유의적인 차이가 없었다. 그

러나 성장의 경우는 *I. galbana* 에 세모벽을 75% 제거한 *C. utilis*를 1:1로 혼합한 실험구에서 각장 179.3 μm , 각고 150.3 μm 로 가장 높았고 대조구인 *I. galbana* 100%와는 유의적인 차이를 보였다.

*Corresponding author : hurs@pknu.ac.kr