

## 전남 바다목장화 해역내 수산자원 조성을 위한연구 IV. 점등과 비점등에서 사육한 감성돔의 체성분 비교

안윤근, 윤호섭, 김철중\*, 라성주, 김용구, 최상덕

여수대학교 수산생명과학부, \*여수지방해양수산청

### 서 론

감성돔, *Acanthopagrus schlegeli*은 도미과에 속하는 연안성 어류로서 우리나라에서 · 남해, 일본 홋카이도 이남, 황해, 동중국해에 분포한다(Chyung, 1990). 감성돔의 체성분 분석에 관한 연구는 양식 · 자연산 감성돔 1년어의 소화기관 및 체성분 비교에 관한 연구가 이루어지고 있다(Ji et al., 2004).

한국의 양식 산업은 과잉 생산으로 인해 경제성이 낮으며, 수입 개방 및 환경오염으로 양식 산업은 어려운 실정이다. 따라서 같은 기존의 양식 방법을 이용하되, 생산비를 낮추고 환경오염을 줄이며, 고품질의 어종을 생산하여 생산성을 높이는 양식 방법이 앞으로 연구 되어야 할 중요한 과제이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 가두리에서 점등(Night-light)을 이용하여 동물플랑크톤 군집을 모이게 하여 자연먹이를 이용한 양식방법을 사육중인 감성돔에 활용하여 보았다.

따라서 본, 연구에서는 해상 가두리에서 점등(Night-light)과 비점등(Control)에서 구간별로 먹이를 조절 하면서 사육한 감성돔의 체성분을 비교하고자 실시하였다.

### 재료 및 방법

성분 분석용 어류는 2004년 9월부터 2004년 12월까지 4개월간 전라남도 여수시 군내리 바다 목장 해역 내 한국해양연구원 가두리 설치 지역에서 사육 중인 감성돔을 이용하였다. 각 실험 구간별(점등+사료100%, 점등+사료 50%, 점등+무급이, 비점등+사료100%, 비점등+사료50%, 비점등+무급이) 10마리씩 sample로 취급하여 저온냉동보관 (-70℃)하다가 성분 분석하였다.

실험어의 일반성분 분석은 AOAC(1990)의 방법에 의거, 수분은 상압가열건조법, 조단백질은 semimicro Kjeldahl 질소정량법, 조지방은 Soxhlet 추출법, 그리고 조회분은 직접회화법으로 분석하였다.

구성아미노산 측정은 아미노산분석기로 정량 분석하였으며, 지방산 분석은

Gas chromatography를 이용하여 지방산의 조성성분을 정량 분석하였다. 실험어의 탄력측정은 육만을 취해 일정한 크기로 잘라서 탄력 측정기로 측정하였다.

### 결과 및 요약

구간별로 먹이 공급을 달리하여 점등(Night-light)과 비점등(Control)구간에서 사육한 감성돔(*A. schlegeli*)의 영양학적 기초자료를 확보하기 위하여 일반 성분 변화를 살펴보았다. 수분함량의 변화를 살펴보면, 초기 입식 전의 감성돔의 수분함량이 77%를 나타내었으며, 무급이(Non Assorted feed) 구간의 점등과 비점등의 수분함량이 80%와 79%로 다른 구간에 비해 가장 높게 나타내었다. 단백질 함량은 점등(100%)과 비점등(100%)의 구간에서 각각 21.0%, 21.5%이었고, 점등(50%)과 비점등(50%) 구간은 20.1%, 21.1%이었으며, 무급이의 구간은 각각 19.3%, 20.1%로, 입식 전의 22.4%보다는 모든 구간에서 낮은 경향을 나타내었다. 지방 함량변화를 살펴보면, 점등과 비점등 구간에서 점등 구간이 비점등 구간에 비해 0.2%정도 높게 나타내었으며, 거의 모든 구간에서 입식전의 0.9%보다 낮게 나타내었다. 전 구간을 통해 점등구간이 비점등 구간보다 지방 함량이 0.2%정도 높게 나타내었다. 회분 함량도 점등과 비점등 모두 무급이 구간이 다른 구간보다 높게 나타내었다.

### 참고문헌

- AOAC, 1990. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemicals, 14th edition. Arlington. AV, 1141pp.
- Chyung, M. K., 1990. The fishes of Korea., Il Ji Sa. Publishing Co., Seoul, 357-363.
- JI, S. C., YOO, J. Y., LEE, S. W., Go, H. J., JEONG, G. S., MYEONG, J. G., 2004. Comparison of Digestive Organ and Body Composition among the Cultured, Wild and Released Fish, 1-Year Black Sea Bream. J Kor. Soc(6), 462-468.

\*Corresponding author: choisd@yosu.ac.kr