

## PE-10

# 불가사리류에 대한 나팔고둥, *Charonia sauliea*의 포식특성

강경호 · 김재민 · 김재우 · 최창우 ·

여수대학교 양식학과

\*수산과학원 북제주수산시험장

## 서 론

나팔고둥, *Charonia sauliea*는 우리나라의 남해안과 필리핀, 인도네시아 등에 분포하는 수염고둥과로서 우리나라 복족류 중 가장 크고, 수심 20~30 m 깊이의 암초에 서식하며, 육식성으로 불가사리를 먹이로 하여 서식하는 멸종위기 동물이다. 나팔고둥은 예로부터 식용 및 약기로 이용되어져 왔으나, 우리나라에서의 어획량은 연간 몇 마리에 불과할 정도로 자원이 고갈되어 있는 실정이다.

나팔고둥에 관한 기존의 연구를 보면, Bentivegna et al. (1988)가 *C. lampas*의 먹이에 관하여, Lin et al. (1996)이 *C. sauliea*의 체내 독소에 관하여만 보고 하였을 뿐, 불가사리의 천적으로서 나팔고둥에 대한 연구보고는 거의 찾아 볼 수 없다. 따라서 본 연구는 불가사리에 대한 나팔고둥의 포식특성을 조사하였다.

## 재료 및 방법

실험에 사용된 나팔고둥은 제주도 남제주군 가파도 연안에서 채집한 후, 여수대학교 무척추동물양식연구실로 운반하여 사육하던 것으로, 평균각장  $19.2 \pm 1.7$  cm, 평균각고  $6.2 \pm 0.7$  cm, 평균전중  $436.6 \pm 24.9$  g 범위의 중형패들이다.

나팔고둥의 먹이로는 별불가사리(*Asterina pectinifera*), 아무르불가사리(*Asterias amurensis*), 피조개(*Anadara broughtonii*) 및 바지락(*Tapes philippinarum*)를 사용하여, 먹이별 단독구에 대한 포식과 4종의 먹이에 대한 혼합구를 두어 먹이선택성을 조사하였다.

## 결과 및 요약

별불가사리와 아무르불가사리, 피조개 및 바지락을 대상으로 나팔고둥의 포식특성

을 30일간 조사한 결과, 별불가사리 공급구에서는 나팔고둥 1마리가 평균  $19.5 \pm 2.8$  마리, 아무르불가사리 공급구에서는  $15.0 \pm 2.3$  마리를 포식하였으나, 피조개와 바지락 공급구에서는 전혀 포식행동을 보이지 않았다. 한편 나팔고둥 먹이선택성 실험에서는 아무르불가사리를 가장 선호하였고, 수조내에 아무르불가사리들이 완전히 제거된 이후, 별불가사리를 포식하는 특성을 보였으며, 패류의 경우 전혀 피해가 없었다.

## 참고문헌

- Lin, S. J., H. J. Liao and D. F. Hwang, 1996. Toxicity of gastropods *Babylonia formosae* and *Charonia sauliae* in Taiwan. *Journal of Natural Toxins* 5(3), 307~315.
- Bentivegna, F., P. Cirino, A. Toscano and C. Frasson, 1988. Asterids : The main preys of Gastropoda *Charonia lampas lampas* (Linne, 1758). *Ile Des Embiez (Var, France)*, 19~22.
- Narita, H., N. Miwa, S. Akahane, H. Masumoto, S. Mizuno, T. Noguchi, Y. Shida and K. Hashimoto, 1989. Tetrodotoxin productivity of bacteria isolated from trumpet shell, *Charonia sauliae*, intestine. *Journal of the Food Hygienic Society of Japan* 30(6), 518~521.
- Sakai, T., K. Kesamaru, D. F. Hwang, T. Noguchi and K. Hashimoto, 1987. Toxicity of the trumpet shell *Charonia sauliae* ("Boshubora") inhabiting the coasts of Oita Prefecture and identification of the responsible toxin. *Journal of the Food Hygienic Society of Japan* 28(2), 115~118.