

# 나팔고둥, *Charonia sauliae*의 서식지 분포와 포식특성

강경호 · 김재민 · 고강희 · 김영훈 · 황성일 · 김병학\*

여수대학교 양식학과

\*국립수산과학원

## 서 론

나팔고둥, *Charonia sauliae*은 식용 및 공예품으로 애용되어 왔을 뿐만 아니라, 해양생태계에서 불가사리의 천적생물임에도 불구하고 남획으로 인하여 멸종위기 동물로 알려진 복족류이다. 이러한 중요성에도 불구하고 현재까지 나팔고둥에 관한 연구결과로는 국외에서 발표된 분포(Mel, 1976; Russo et al., 1990) 및 기초생물학적인 보고(Bentivegna et al., 1988; Lin et al., 1996)만이 있을 뿐이고 국내의 경우도 관련 논문을 찾아보기 힘든 실정으로 나팔고둥의 자원을 효율적으로 관리하고 이용하기 위해서는 종묘생산기법을 개발하여 자원 확보 및 산업적 가치를 높일 필요성이 제기된다. 따라서 본 연구는 나팔고둥의 종보전 및 증식기법 개발에 관한 연구의 전단계로 서식 분포와 포식특성에 관하여 조사하였다.

## 재료 및 방법

나팔고둥의 서식 분포 조사는 2002년 7월부터 2003년 8월까지 예비 조사와 본 조사로 나누어 이루어 졌다. 예비 조사는 설문 조사에 의하였으며, 예비 조사 결과를 토대로 자망을 설치하여 월별 어획량을 조사하였다.

실험에 사용한 나팔고둥은 302 ~ 1932 g의 범위로 실험구는 어미의 전중을 기준으로 암초지역에서 채집한 소형개체군(312.2±24.3 g)과 중형개체군(1034.9±53.2 g) 및 대형개체군(1834.3±105.4 g), 니질지역에서 채집한 소형개체군(321.3±41.4 g)과 중형개체군(1132.1±72.9 g) 및 대형개체군(1834.3±112.9 g)으로 나누어 별불가사리(*Asterina pectinifera*), 아무르불가사리(*Asterias amurensis*), 해삼(*Stichopus japonicus*), 말뚝성게(*Hemicentrotus pulcherrimus*), 보라성게(*Anthocidaris crassispina*), 전복(*Haliotis discus hannai*), 피조개(*Anadara broughtonii*)와 바지락(*Tapes philippinarum*) 등 8종의 무척추동물에 대한 포식특성을 30일 동안 조사하였다.

## 결과 및 요약

우리나라 연안에서 멸종위기동물로 알려진 나팔고둥이 서식하는 곳은 제주도 지역으로 조사되었고, 제주도 지역에서도 서식 분포 개체수가 가장 많은 지역은 가파도-모슬포, 남원, 성산포를 잇는 제주도 남부 해역으로 2002년 7월부터 2003년 8월까지 가파도-모슬포를 포함하는 대정 해역의 경우 166마리, 한경 해역 42마리, 남원 해역은 50마리, 성산포 해역은 96마리가 채집되었다. 이에 반해 한림, 애월, 구좌 등의 제주도 북부 해역은 30마리 내외로 서식개체수가 낮게 분포하는 것으로 나타났다.

나팔고둥 크기별 및 서식 저질별 불가사리류에 대한 포식량을 30일간 조사한 결과, 암초지역 소형개체군에서 아무르불가사리와 별불가사리를 각각 213 g, 319 g을 먹었고, 중형개체군은 912 g, 1182 g, 대형개체군은 1303 g, 1935 g을 포식하였다. 니질지역 소형개체군은 각각 334 g, 164g, 중형개체군에서는 1202 g, 603 g, 대형개체군에서는 1952 g, 1008 g을 포식하였다. 해양 무척추동물에 대한 나팔고둥의 포식실험 결과, 불가사리를 가장 선호하였고, 그 외에 극피동물인 해삼과 보라성게에도 공격적인 반응을 약간 보였으며, 이매패류에 대해서는 어떠한 포식행동도 보이지 않았다.

### 참고문헌

- 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.
- 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.
- Mel, P., 1976. On the presence of *Rapana venosa* (Valenciennes) and *Charonia variegata seguenzae* (Ar. and Ben.) in the High Adriatic. Conchiglie 12(5-6), 129-132.
- Russo, G.F., G. Fasulo, A. Toscano and F. Toscano, 1990. On the presence of triton species (*Charonia* spp.) (mollusca Gastropoda) in the Mediterranean sea. Bollettino Malacologico 26(5-9), 91-104.