

## 경남 해안 바지락에서 출현한 바지락포자충, *Perkinsus* sp.의 보고

박경일<sup>1</sup> · 최광식<sup>1</sup> · 최진우<sup>2</sup> · 허성범<sup>3</sup>

<sup>1</sup>제주대학교 해양과학대학 해양생산과학부 증식학전공

<sup>2</sup>한국해양연구소

<sup>3</sup>부경대학교 수산과학대학 양식학과

### 1. 서론

바지락포자충 *Perkinsus*는 미국과 유럽 등지에서 굴과 바지락에 기생하며 고수온기 숙주의 대량 폐사를 유발하는 원생동물로 이에 대한 연구가 활발하게 진행중인 패류질병이다. Choi 와 Park (1997)은 1990년대 초반부터 나타난 여름철 바지락 대량 폐사 원인 중의 하나로 바지락포자충을 폐사 원인 생물로 추정한 바 있다.

이 연구는 1997년부터 진행중인 우리 나라 전 해역에 대한 바지락포자충 감염현황 조사 의 일환으로, 경남지역에 분포하는 바지락의 바지락포자충 감염에 대한 조사 보고이다.

### 2. 재료 및 방법

이 실험에서는 경상남도 사천, 통영, 진해, 거제도 일대에서 분포하는 바지락 *Ruditape philippinarum*을 2000년 춘계기간에 채집하였다. 바지락포자충의 정량적 분석을 위하여 FTM (Fluid Thioglycollate Medium)에서 2주간 배양한 후 2 M NaOH를 이용하여 lysis를 하였으며 혈구계수판으로 바지락 내 전체 *Perkinsus* cell을 계수 하였다. 바지락포자충이 미치는 병리적 현상의 관찰을 위하여 조직시료는 Bouin's fixative에 고정 후 paraffin으로 포 매하여 6 $\mu$ m의 절편을 제작한 뒤 Hematoxylin과 Eosin으로 염색하여 관찰하였다.

### 3. 결과 및 요약

FTM 검사결과 나타난 조사지역의 감염률은 사천 83%, 통영 67%, 거제도 92%, 진해 75%을 보임으로써 거제도산 바지락이 가장 높은 감염률을 나타냈으며, 반면 통영산 바지락이 가장 낮은 감염률을 보였다. 바지락 개체 당 평균 바지락포자충의 수는 사천 270,000, 통영 167,000, 거제도 1,402,000, 진해 148,900 였다. 이는 바지락 1 gram 당 사천 230,000, 통영 47,000, 거제도 890,000, 진해 45,800의 *Perkinsus* cell이 분포하는 것이며, 거제도의 바지락 이 가장 높은 감염정도를 보였다. 육안으로 관찰된 바지락의 외형은 아가미와 족 부분에서 흰 결절들이 다수 관찰되었으며, 조직학적 검사결과 이들은 바지락포자충의 감염으로 인한

혈구의 집중 현상이었다. 특히 죽, 아가미와 소화맹낭 주변부에서 다수의 trophozoit 단계의 Perkinsus가 발견되었으며, 미 동정된 흡충류들이 바지락 각 기관에서 다수 발견되었다. 본 조사에서 나타난 결과는 우리 나라 서해안, 남서부 해안에서 나타난 감염률과 감염정도 보다는 낮았으며, 지역별·개체별 변이가 심하였으나 이 같은 원인에 대해서는 지속적인 연구가 요구된다.

#### 4. 참고문헌

- Choi, K. S. and Park, K. I. 1997. Report on the Occurrence of *Perkinsus* sp. In th Manila Clams, *Ruditapes philippinarum* in Korea. *Korean J. Aquacul.* 10,227-237.
- Ford, S. E., Schotthoefer, A. and Spruck, C. 1999. In vivo dynamics of the microparasite *Perkinsus marinus* during progression and regression of infections in Eastern oysters. *Parasitology.* 85(2): 273-282

#### 5. 감사의 글

본 연구는 해양수산부의 수산특정연구, "패류양식장의 지속적 생산성 유지를 위한 최적 생산기술 개발" 과제의 지원으로 수행되었으며, 지원에 감사드립니다.