

양성장별 바지락, *Ruditapes philippinarum*의 성장

감경호 · °장종윤 · 김영훈

여수대학교 양식학과

## 서론

바지락, *Ruditapes philippinarum*은 담수의 영향을 받으면서 간출시간 2~3시간 되는 곳에서 수심 3~4 m 사이인 조간대에 주로 분포하는 유용 양식 대상종으로서, 1999년의 경우 16,135톤의 생산량을 보여 우리나라의 패류 생산량중 두번째로 높은 위치를 점하고 있다 (통계청, 1999). 천혜간석지에서 바지락 양식을 위한 선결과제로는 방류된 치패의 성장과 생존에 적합한 양성장의 확보가 우선되어야 한다.

바지락이 성장과 환경요인에 관한 연구로는 萩田(1985)가 빈산소와 황화수소에 의한 폐사에 대하여 보고하였고, 이 등(1996)이 산지별 바지락의 성장에 관하여 조사하였으나, 바지락의 양성장별로 성장을 비교한 연구결과는 찾아 보기가 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 가막만에 위치한 송도 앞바다와 진해만내의 수도 앞바다 바지락 양성장에서 주년 성장과 환경요인의 변동에 대하여 조사하였다.

## 재료 및 방법

실험에 시용한 재료는 1999년 4월에 전남 고흥군에서 구입한 종패로서 방양개시시 평균 각장  $13.84 \pm 0.04$  mm, 전중  $0.52 \pm 0.08$  g이었다.

성장을 비교하기 위한 실험 장소는 가막만내 송도 앞바다와 진해만내 수도 앞바다였으며, 종패방양후 양성기간은 1999년 4월부터 2000년 3월까지의 12개월간이었다.

실험기간 동안의 환경요인중 수온과 염분은 매일 측정하였고, DO, pH, COD,  $PO_4-N$ , DIN, SS 및 Chlorophyll-a을 매월 분석하였으며, 바지락 양성장의 서식저질을 알아보기 위한 입도분석을 실시하였다.

## 결과 및 요약

바지락의 성장 및 생존에 적합한 양성장의 개발을 위한 기초 자료를 얻기 위하여 가막만 송도 앞바다와 진해만 수도 앞바다의 바지락 양성장에서 주년 성장과 환경요인의 변동에 관하여 실험한 결과를 보면 방양 개시시 각장  $13.84 \pm 0.04$  mm와 전중  $0.52 \pm 0.08$  g의 바지락

종패가 6개월 경과 후 가막만에서는 각장  $31.45 \pm 2.15$  mm, 전중  $7.92 \pm 0.53$  g으로 성장한 반면, 진해만에서는 각장  $28.65 \pm 0.72$  mm, 전중  $6.34 \pm 0.20$  g이었고, 실험 종료시인 12개월 후의

가막만과 진해만의 성장은 각각 각장  $36.68 \pm 1.22$ mm, 전중  $10.86 \pm 0.61$  g, 각장  $33.05 \pm 1.72$  mm, 전중  $8.04 \pm 0.41$  g으로 가막만의 성장이 대체적으로 양호하였다.

실험기간중 수온 및 염분도는 가막만에서  $7.00^{\circ}\text{C} \sim 26.80^{\circ}\text{C}$ ,  $27.38\% \sim 32.85\%$ , 진해만에서는  $7.50^{\circ}\text{C} \sim 28.30^{\circ}\text{C}$ ,  $28.49\% \sim 32.74\%$ 로 염분도에 있어서 가막만 송도 앞바다가 진해만 수도 앞바다에 비하여 낮았다.

입도 분석에 의한 저질의 입도는 가막만에서 positive skewness를 나타낸 반면, 진해만에서는 negative skewness를 보여 진해만 수도 앞바다의 조류는 가막만 송도 앞바다보다 강한 것으로 나타났다.

양성장간의 성장비교 및 환경분석에 의한 가막만 송도 어장이 진해만 수도 어장에 비하여 바지락 성장조건에 적합한 양성장인 것으로 판단된다.

## 참고문헌

통계청, 1999. 어업생산량통계. 204 pp.

萩田建二, 1985. 貧酸素水と硫化水素水のアサリのへい死に與える影響. 水産増殖, 33 : 67-71.

이용한·장영진·임한규·정갑수, 1996. 산지별 바지락, *Ruditapes philippinarum*의 성장 생존을 비교