

## 유용 양식패류에 대한 아무르불가사리(*Asterias amurensis*)와 별불가사리(*Asterina pectinifera*)의 수온별 포식특성

강경호·김재민·오승택

여수대학교 양식학과

우리나라 연안에서 쉽게 발견되고 있는 불가사리는 유용 양식 대상 패류 또는 그 치패를 포식함으로써, 패류양식장에 큰 피해를 끼치는 대표적인 해적생물이다. 이들은 저질의 상태와 상관없이 어디에나 분포하고 번식력과 재생력이 강하며 그 양 또한 많기 때문에 양식장 뿐만 아니라 연안생태계에도 위협의 대상이 되고 있다.

불가사리의 구제를 위해서는 우선적으로 포식에 관한 생물학적 기초자료가 필요하게 되는데, 유용 양식패류에 대한 아무르불가사리와 별불가사리의 수온별 포식특성에 관하여 조사한 결과는 다음과 같다.

수온 18℃에서 주요 양식패류 3종을 대상으로 실시한 먹이선택성 실험결과, 아무르불가사리의 경우, 피조개를 49.00±2.61%, 바지락 29.00±3.84% 그리고, 고막은 22.30±3.21% 포식하였고, 별불가사리의 경우 피조개를 46.50±6.62% 포식한 반면, 바지락과 고막 모두 26.50±2.45% 포식함으로써 두 종 모두 피조개에 대한 포식률이 가장 높았다.

실내 수조내에서 포식률이 가장 높았던 피조개를 먹이로하여 수온구간별로 30일간 불가사리 1마리당 포식한 평균 피조개의 마리수는 아무르불가사리의 경우 6℃에서 2.20±0.73마리, 10℃ 3.60±0.42마리, 14℃ 7.20±1.32마리, 18℃ 5.20±1.84마리, 22℃ 3.40±0.44마리 그리고, 26℃에서는 0.80±0.12마리였다. 한편 별불가사리의 경우 6℃에서 1.60±0.22마리, 10℃ 2.00±0.48마리, 14℃ 2.50±0.84마리, 18℃ 3.00±0.84마리, 22℃ 6.80±1.53마리 그리고, 26℃에서는 3.90±0.84마리로 비교적 고수온에 강한 적응력을 보였다.

각 수온별 불가사리의 활력을 조사한 결과, 아무르불가사리의 경우 6℃에서 7.31±1.21마리, 14℃에서 20마리 모두 원상태로 뒤집어서 활력의 peak를 보이다가 18℃에서 14.38±3.54마리, 그리고 22℃에서 7.37±1.31마리, 26℃에서는 3.77±0.61마리로 고수온에서는 급격하게 활력이 떨어졌다. 그러나 별불가사리 경우는 22℃에서 20마리 모두 회복되어 활력이 가장 왕성하였으나, 26℃에서도 13.73±3.14마리가 회복되는 등 비교적 고수온에 강한 것으로 나타났다.