

## 메기(*Silurus asotus*)의 성장에 미치는 황토첨가 사료의 효과

이정열 · 김경환 · 성용식 · 류경남  
(군산대학교 해양과학대학 해양생명과학부)

### 서론

황토는 주로 규소(Si)와 알루미늄(Al)을 포함하는 각종 점토와 철(Fe) 및 기타 미량 금속을 포함하는 불순물로 구성된 금속산화물로서 분해력, 자정력, 흡수력, 원적외선 방사력, 생약성(해독력 및 항균력)등을 나타내고 있어 오래 전부터 수(水) 처리 과정에서 무기흡착제로 이용되어 오고 있으며, 토양개량제, 의약 및 식용, 환경 정화제와 축산, 적조 제저제에 이르기까지 다양하게 이용되어 오고 있다.

최근에는 양어 용수 및 사료에 황토를 첨가하여 성장 및 육질 개선효과와 항병력도 증진되었다는 보고가 있다.

본 실험은 황토를 첨가한 사료를 어류에 투여함으로써 어류의 성장효과를 조사하고자 하였다.

### 재료 및 방법

실험에 이용한 메기(Catfish, *Silurus asotus*)는 평균 체장 12.3cm, 평균 체중 13.8g 이었으며, 100L의 실험수조에 30마리씩 수용하였다. 실험사료는 황토의 농도가 0.0%, 0.2%, 0.5%, 1.0% 및 2.0%가 되도록 하여 메기 육성용 시판사료에 첨가하여 투여하였다.

메기 성장도 조사는 매 1개월 간격으로 전장과 체중을 측정하여 황토첨가량에 따른 성장도 차이를 조사하였다.

### 결과 및 요약

메기에 황토를 첨가한 사료를 투여하여 7개월간의 성장실험 결과를 보면 증중량은 대조구와 비교하여 1.0% 및 2.0% 실험구는 유의적인 차이가 나타나지 않은 반면, 0.2% 실험구와 0.5% 실험구는 유의적으로 나타났다. 사료계수에서도 대조구에 대하

여 1.0%, 2.0% 실험구는 유의적인 차이가 없었으나, 0.2% 실험구와 0.5% 실험구는 대조구에 비하여 유의한 차이를 보여 좋은 효과를 보였다.

본 실험의 결과 황토를 사료에 첨가하여 투여함으로써 메기의 성장효과를 기대하기 위해서는 0.2%-0.5%의 황토를 첨가하는 것이 적당한 것으로 나타났다.

## 참고문헌

- 김성재. 2000. 적조생물의 구제. 2. 황토에 의한 적조생물의 응집제거. 한수지 33(5): 455-462.
- 나기환 · 최우정 · 전영렬. 1996. 부유황토에 의한 적조방제 연구. 한국양식학회지 9(3): 239-245.
- 류도옥. 1995. 황토의 신비. 행림출판, 서울. 429pp.
- 조원모. 2000. 황토 및 점토광물질 첨가 급여에 따른 한우와 Holstein종의 발육 및 항병력에 관한 연구. 충남대학교 대학원 박사학위논문. 110pp.