

해외 수산생물 질병발생 동향 (제2015-5호)

2015. 4. 17. (금)

국립수산물품질관리원 검역검사과

Soft-shell clam, 복개를 통한 암 종양세포 전파가 가능한 것으로 밝혀져(4.10)

- 'Cell'에 게재된 연구에서 북미 동쪽해안을 따라 분포한 다랑조개(soft-shell clam) 개체 수를 크게 감소시키는 암 종양세포가 조개 내에서 확산될 수 있음이 밝혀졌다.
- 콜럼비아대학교 하워드휴즈메디칼센터(the Howard Hughes Medical Institute and Columbia University)의 Stephen Goff는 "종양세포 그 자체에 전염성이 있다는 증거가 있다. 이 세포는 바다 내에서 다른 개체로 전이 된다"고 했으며 "종양세포의 유전자형이 병을 얻은 숙주 내의 유전자형과 일치하지 않지만 단일계통에서 파생되었기 때문에 이렇게 유추할 수 있다"라고 단정했다. 조개 일부에서 발견된 해당 암은 암세포로 분열, 분리된 후 다른 조개로 전이되는 과정을 통해 생존한다.
- 조개 내 암과 관련한 초기 연구에서 Goff 등 연구진은 특정 DNA 염기서열이 정상 조개세포와 비교 시 백혈병에 걸린 세포 내에서 굉장히 두드러지게 드러난 사실을 발견했다. 처음에는 이러한 차이를 개별 조개 내에서 발생하는 유전자 증폭과정의 결과로 여겼으나, 후에 각기 다른 서식지에서 수집한 조개의 암세포 게놈이 유전적으로 거의 동일하다(클론)는 사실을 알아냈다. Goff는 "종양이 발병 숙주의 세포가 아니라 상당히 떨어진 거리까지 전이된 불량 클론 세포 계에서 생성됐다는 사실에 매우 놀랐다"고 말했다. 이 실험으로 바다 내 세포가 새로운 숙주를 만나 병이 전이되기까지 오랫동안 생존할 수 있다는 사실을 알게 됐다.
- 다랑조개 종양이 다른 연체동물로 전이되거나 악성 세포를 침입자로 인식하고 공격하는 메카니즘이 있는지 여부는 아직 밝혀지지 않았다. 종양이 최초 발생하는 시점과 타 조개로 이동하는 경로는 아직 과학계에서 알려진 바 없다. 야생 전이성 암의 사례 두 가지만 알려졌기 때문에 이 연구로 보면 전이성 암이 더 일반적이라고 짐작할 수 있다. 성 접촉으로 전이되는 개 전염성생식기종양(the Canine Transmissible Venereal Tumor)과 이빨로 물면 전이되는 타스마니아데빌(주머니곰) 안면종양병(the Tasmanian Devil Facial Tumor Disease)도 상기 암에 포함된다.

출처 : <http://www.thefishsite.com/fishnews/25448/new-research-finds-clam-cancer-spreads-by-cloning/>



노르웨이 연어 생산업체, 물이(sea lice) 확산으로 생산축소 압박 받아(4.8)

- 식품안전 관계당국은 성명을 통해 물이가 장기간 과도하게 확산됨에 따라 양식장 세 곳에서 생산량을 줄여야 할 것이라고 발표했다. 세계 최대 규모를 자랑하는 양식업체 Marine Harvest와 그 보다 작은 규모의 Sinkaberg Hansen는 노르웨이 중부 Naeroey와 서부 Stranda에 있는 Fjordlaks Aqua AS에서 생산량을 줄이라고 통보 받았다.
- 노르웨이 수산부는 물이 확산을 막기 위해 연어 양식업체에 대한 규제를 강화하여 생산자가 물이 비율을 허용량으로 유지했을 때만 양식을 허락하고 있다. 상기 양식장 세 곳은 치어를 새로이 양식장으로 들여오는 가을에 생산량을 줄여야 하고, 물이 수가 눈에 띄지 않을 정도로 줄어들면 생산량을 높일 수 있을 것이다. 이로써 전체 600개 양식장 중 7곳이 물이 확산 때문에 생산량에 규제를 받게 됐다. 노르웨이는 칠레를 앞지르는 세계 최대 연어 생산국이고 Leroy Seafood Group, Salmar, Norway Royal Salmon and Grieg Seafood가 주요 생산업체로 꼽힌다.

출처 : <http://www.undercurrentnews.com/2015/04/08/norwegian-salmon-farmers-forced-to-cut-production-over-sea-lice/>