

해외 수산생물 질병발생 동향 (제2015-14호)

2015. 6. 25. (목)

국립수산물품질관리원 검역검사과



유럽 내 Koi Sleepy Disease (Carp Edema Virus) 분포 동향(6.18)

- Koi sleepy disease (KSD)으로도 알려진 carp edema virus (CEV)는 비단잉어 및 잉어에 발생하는 수면병의 독특한 형태이다. 일본에서만 발생하는 것으로 알려진 이 병이 최근 유럽에서 발생했다. 어류에 대체로 치명적인 상기 바이러스에 감염된 어류는 무기력하게 움직인다. 비엔나 수의대 (Vetmeduni Vienna) 연구팀은 최근 오스트리아에서 발생한 해당 질병 연구결과를 *Transboundary and Emerging Diseases* 저널에 발표했다. CEV/KSD는 1970년대 일본에서 처음 발견된 전염병이다. 감염 어류는 보통 호수 밑바닥에서 활동하며 무리지어 다니지 않는다. 일반적인 증상은 눈이 움푹 패고 몸체 표면에 변화가 일어나며 아가미가 부풀어 오른다. 심한 경우 아가미 조직이 파괴돼 산소 공급이 어려워지기도 한다.
- 상기 질병은 독일, 프랑스, 네덜란드 및 기타 유럽 내 비단잉어에서 감염이 확인됐다. 잉글랜드에서는 잉어에서 감염이 발견되었다. 비엔나 수의대 수산의학 임상연구과 소속 Eva Lewisch는 질병 진단 작업을 통해 오스트리아에 서식하는 비단잉어와 잉어가 CEV에 감염된 사실을 확인했다. Lewisch는 “일반적인 진단작업으로는 병명을 밝혀낼 수 없었다. 분자 감지기술을 써서 이 병이 KSD 바이러스에서 비롯됐음을 알아냈다. 오랫동안 해당 병원체는 아시아에서 서식을 한다고 알려졌지만 우리가 찾아낸 병원체는 그 출처가 명확하지 않다. 전자 현미경으로 보니 CEV가 천연두와 비슷할 수도 있겠다는 생각이 든다.”라고 밝혔다.
- 기존 유전 물질 분석자료를 보면 KSD가 못해도 2010년부터 오스트리아에 존재했음이 드러난다. Lewisch는 “매 봄마다 잉어 폐사가 증가하고 있는데 KSD 때문임이 거의 확실하다.”고 확신한다. 해당 질병이 비단잉어 및 잉어 무리에서 확산되는 원인으로 수온 및 스트레스와 같은 환경적 요인을 들고 있다. 유럽 잉어는 섭씨 7도에서 15도 사이 수온에서 서식하고 일본 비단잉어에 알맞은 수온은 섭씨 15도에서 25도 사이이다. 아시아지역 비단잉어보다 유럽 잉어가 서식하는 수온이 확실히 낮다. Lewisch는 변종 CEV가 유럽 환경에 적응할 가능성을 반드시 염두에 두어야 한다고 강조한다.
- Lewisch는 “몇 년 전까지만 해도 KSD의 유럽 내 확산에 대해 알려진 바가 거의 없었다. 국가가 발표하는 수의학 뉴스를 통해서만 간간히 보고서가 발간될 뿐이었다.”고 말했다. 올해 9월 상기 질병을 주제로 유럽수산병리학자연합(the European Association of Fish Pathologists, EAFP)이 컨퍼런스를 개최할 계획이다. 유럽 전역 전문가들이 최신 발병상황과 이를 예방하기 위한 세계적인 노력에 대해 토론할 것이다.
- Lewisch는 비단잉어가 전 세계적으로 거래되면서 KSD 및 기타 질병의 확산 가능성이 산재한다고 지적했다. 또한 Lewisch는 “감염이 시작되면 (비단잉어 뿐 아니라) 잉어도 위험에 처할 수 있다. 한 예로, 1990대 이후로 계속 보고되고 있는 Koi herpes virus는 전 세계적으로 잉어 개체 수를 감소시켜 막대한 경제적 피해를 가져왔다.”고 말했다.

출처 : <http://www.thefishsite.com/fishnews/25873/scientists-investigate-carp-edema-virus-spread-in-europe/>



칠레 토착 어류(*Eleginops maclovinus*) 의 물이(sea lice) 제거요과 연구 중(6.22)

- 칠레 재단(Fundación Chile)은 Marine Harvest와 함께 양식장에서 구충제 대신 엘레기놉스 마클로비누스(*Eleginops maclovinus*)가 물이 제거 역할을 할 수 있는지 연구하고 있다. 지난 10년 간 칠레 연어 양식업은 체외 기생충인 *Caligus rogercresseyi*의 증가로 타격을 받아왔다. 이 때문에 수많은 연어가 폐사하고 2차 감염에 대한 감수성 커지는 한편, 해당 기생충을 제거하고 양식장을 관리하는데 많은 비용이 들게 됐다. 이에 칠레 재단과 Marine Harvest는 칠레 고유 어종인 엘레기놉스 마클로비누스를 연어 양식장에서 물이 제거제로 활용하는 프로젝트를 진행 중이다.
- 연구에 따르면 동 품종을 생물조절제(biocontroller)로 활용한 어장이 그렇지 않은 어장에 비해 40% 이상 효율적으로 물이를 제거했다. 상기 프로젝트는 우선적으로 이 가설을 증명하고자 했다. 이후 생물 검정법으로 연어 1마리당 적절한 엘레기놉스 마클로비누스의 수를 밝혀내고, 크기에 따른 엘레기놉스 마클로비누스와 연어 사이에 관계 및 생물학적 조절에 효과적인 양식장 개체 밀도도 연구하였다. 이 프로젝트는 물이 제거용 구충제 사용을 줄이고자 기획되었다. 또한 업계에서 활용하여 칠레 양식업에 실질적인 도움을 주고자 하였다. 프로젝트는 공사 양측에서 2억 4천만 칠레 페소(38만 천 달러)의 투자를 받아 진행되었다.
- 칠레 재단 Quillaipe 개발 재단 시험장인 Juan Carlos Sanchez는 “현재 물이 제거를 위해 사용하는 화학 약품 내성에 대해 논의가 활발하다. 이 프로젝트의 목적은 엘레기놉스 마클로비누스를 이용한 생물학적 조절을 영구적으로 시행하고자 함이다.”고 말했다. 이와 함께 칠레 재단과 Marine Harvest는 생물학적 조절에 사용되는 어류 생산을 촉진하는 작업을 시행중이다. '양식장 내 생물학적 조절 품종 생산'이라는 이름하에 the Copec UC Foundation가 공동 후원하는 이 프로젝트는 비용 효율적인 양식법을 개발하고자 진행될 것이며, 성공적인 양식 산업을 위한 기본 요소로서 엘레기놉스 마클로비누스를 이용한 생물학적 조절의 잠재력을 최대한으로 활용해 이득을 얻고자 한다. Sanchez는 “생물학적 조절을 바탕으로 한 산업의 지속성은 이 방법의 효과적 활용뿐만 아니라 연어 산업에서 양질의 생물조절제를 제때에, 필요한 만큼, 저렴한 가격으로 보급할 수 있는지에 따라 결정된다.”고 강조했다.

출처 : <http://www.fis.com/fis/worldnews/worldnews.asp?monthyear=&day=22&id=77361&l=e&special=&ndb=1%20target>