

해외 수산생물 질병발생 동향 (제2015-3호)

2015. 4. 3. (금)

국립수산물품질관리원 검역검사과

■ 노르웨이 Nordland, 전염성연어빈혈증바이러스(ISAV) 감염 의심사례 보고(3.26)

- Nordland 주, Hadsel 지역 내 13782번 양식장에서 전염성연어빈혈증바이러스(ISAV) 감염 의심사례가 보고되었다. 이 양식장은 Nordlaks Livestock AS 소유로 알려졌다. 해당 지역 인근 주거 및 근무자들은 요구대로 질병확산을 막는 필수조치를 취하고 있으며, 이를 위해 특별 허가가 없는 수산물은 이동이 금지된다.

출처 : <http://www.thefishsite.com/fishnews/25364/suspected-isa-outbreak-in-nordland/#sthash.kwp0xhg3.dpuf>

■ 기능성 사료첨가제, 새우 조기폐사증후군(EMS) 예방에 효과(3.23)

- 호치민 시 Minh Phu Aqua Mekong Shrimp 수의연구소 Loc 박사와 벨기에 연구진은 2015년 연구 논문에서 기술한 “먹이에 특정 사료 첨가제 포함 시 생존율이 중간치인 60~70%에서 EMS 발병 전 수준인 85%까지 향상된다”는 데이터를 재확인하는 연구결과를 발표했다. 이 연구에서는 파이토바이오틱(phytobiotic) 제제의 능력을 기술했는데, 예를 들면 프로바이오틱(probiotic) 세균의 정착을 향상시키고 해당 제제의 주사 효과를 촉진할 수 있다.
- 기능성 사료첨가제가 절대적 대안은 아니지만, 생산 전역의 미생물 밸런스를 위한 종합적 어장관리 전략의 필수요소가 될 수 있다. 특히 생활사 초기의 미생물 집단에 대한 지속적 관리와 결합되어, 친어 및 유생을 통한 초기 감염을 피하는 등의 기술이 EMS 통제의 핵심이 될 것이다. 이것은 quorum sensing (QS) 억제 기능과 직접 살균 및 정균 등 비브리오 제거를 위한 작용기전들을 결합해 혼합 천연 사료첨가제를 제조하는 방식이다. QS는 병원성 유발을 저해하기 위해 세균적 교류를 막는 방법으로 새우에서의 EMS 영향을 줄여줄 것으로 기대된다.
- 양식산업이 닭, 돼지, 소 시장과 비교해 표준 사료첨가제의 낮은 수요로 시장성을 인정받지 못하고 있다. 양식 사료첨가제 시장 규모는 축산 시장과 비교해 약 25분의 1 수준이다. 현재 불모지인 양식 기능성 사료첨가제 시장을 개발하려 노력하고 있으며, 천연 항생물질의 효력을 생산자들에게 인지시켜 질병을 예방하고 어류 및 새우의 먹이 섭취를 향상시키는 작업도 진행 중이다.

출처 : http://www.feednavigator.com/R-D/Functional-feed-additives-not-a-magic-bullet-but-study-shows-their-efficacy-in-EMS-control?utm_source=copyright&utm_medium=OnSite&utm_campaign=copyright



양서류 항아리곰팡이병, 개구리 피부가 질병 감수성 결정(3.25)

- 개구리를 죽이는 *Batrachochytrium dendrobatidis*(항아리곰팡이병의 원인균) 때문에 개체수가 감소한 양서류는 전 세계적으로 200여종에 달한다. 이 곰팡이는 양서류 내에서 항아리곰팡이병(chytridiomycosis)을 유발하는 chytrid fungus(키트리드 진균류)이다. 항아리곰팡이병에 감염된 양서류는 무기력증을 보이고, 이후 피부가 벗겨지며 결국엔 사망에 이른다.
- Chytrid fungus에 대한 내성이 보다 강한 종을 밝히기 위해 연구진은 내성이 있는 야생 파나마개구리의 피부에서 발견한 유익한 세균을 취약한 개구리에 투입했다. 상기 질병에 대한 방어 자극 여부를 판단하는 실험으로, 시험관 내에서 수행된 시험에서는 세균이 가득한 화학물질이 작용함을 알 수 있었다.
- 하지만 유익한 세균을 활용한 실험은 성공하지 못했다. 연구진이 만든 세균성 코팅을 개구리 피부에 부착하지 못했기 때문이었다. 다음 연구는 적절한 보호 수단을 찾는 일이다. 비록 항진균성 코팅을 야생 개구리에 적용하기 어렵더라도 포획한 개구리에는 효과가 있을 것으로 기대한다.
- 본 연구는 버지니아 공대에서 진행되었고 연구결과는 '*Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*' 紙에 발표되었다. 논문 제목은 '공생 세균의 조성(composition)으로 치명적 진균에 감염된 파나마 황금개구리의 생존을 예측한다'이다. 타 연구에서 진균에 대한 노출이 낮을 시의 저항력 증가 여부를 궁금해 왔다. 2014년 Digital Journal 보고자료에 따르면, 진균에 노출되었을 때 이전에 많이 노출된 개구리는 노출되지 않았던 개구리에 비해 생존율이 훨씬 높았다. 이는 해당 과정이 개구리의 면역력을 향상시킨 결과로 생각된다.

출처 : <http://www.digitaljournal.com/science/skin-of-a-frog-determines-its-disease-susceptibility/article/429201#ixzz3Vp8E78J1>