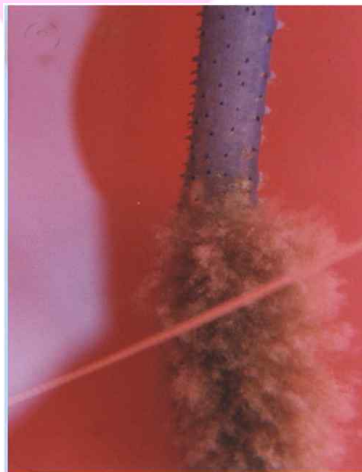


## 인도 징거미 새우에서 향아리곰팡이병 발생

인도에서 양식중인 징거미새우(*Macrobranchium rosenbergii*)에서 향아리곰팡이병이 발생하였다. 향아리곰팡이병은 양서류에 발생하는 곰팡이성 질병으로 알려져 있다. 인도 정부기술대학(Government Arts College)과 파카이야파 대학(Pachaiyappa' college for Men) 연구팀은 징거미새우 노지양식장을 대상으로 현장조사를 실시한 결과 향아리곰팡이병이 검출되었다고 전했다. 특히 향아리곰팡이병의 발병율은 10월부터 12월까지 높게 나타났으며, 4월부터 6월까지는 발병율이 낮은 것으로 나타나 향아리곰팡이병이 수온과 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 향아리곰팡이에 감염된 징거미새우는 체색이 탁해지고 감염부위에는 회백색의 곰팡이가 관찰되어진다. 또한 감염새우는 이동성이 떨어지고 식욕부진과 호흡곤란 및 탈피가 정상적으로 이루어지지 않는 임상증상을 보이는 것으로 알려졌다. 또한 감염새우는 식욕부진으로 쇠약해져 물위로 떠오르다가 뒤집어진 채로 바닥에 가라앉는 등의 이상행동을 보이다가 폐사되는 것으로 나타났다. 연구진은 해당 새우에서 곰팡이를 분리하여 배양한 결과 향아리곰팡이의 유주자(zoospore)가 형성된 것을 확인하였으며, 조직검사 결과 아가미와 근육의 괴사와 곰팡이 기생이 발견된 것으로 나타났다. 연구팀은 향아리곰팡이병은 수온과 밀접한 관련이 있어 주로 수온이 하강하는 시기에 발병율이 높은 특징을 보였음을 언급하며, 이번 조사에서 확인된 징거미새우에서의 향아리곰팡이병은 최초 발병사례임을 전했다.



징거미새우 집게발에 기생하고 있는 향아리곰팡이



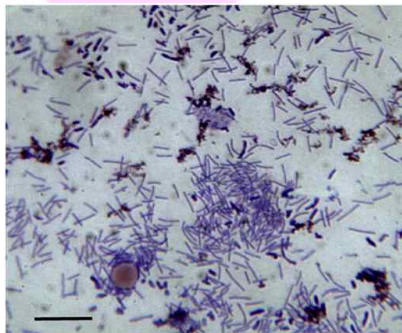
징거미새우에서 분리된 향아리곰팡이 유주자

- ◆ 일자 : 2016. 11월
- ◆ 출처 : Aquaculture, 464: 521-528, 2016

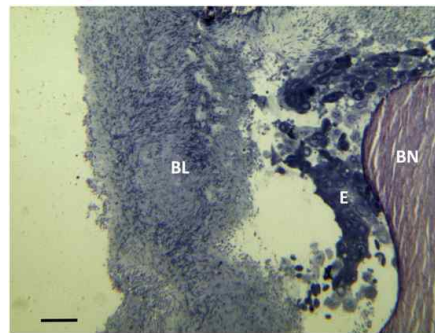
## 노르웨이 물이 구제용 어류에서 *Tenacibaculum maritimum* 검출

양식장 물이(see lice) 구제용 어류로 알려진 럼프서커(Lumpsucker)에서 테네시바쿨럼 마리티멈 세균 감염증이 일어난 것으로 확인되었다. 럼프서커는 노르웨이에서 물이 구제약품을 대체할 수 있는 생물학적 구제법으로 사용되고 있는 어류이다. 노르웨이 베르겐 대학 연구팀은 럼프서커 양식장을 방문하여 임상증상을 보이는 개체를 채집하여 질병발생 조사를 실시하였다. 해당 양식장에 사육되고 있던 럼프서커들은 식욕부진에 따른 무기력과, 두부와 눈 주위에 피부에 환부를 형성하고 있었으며, 해당 환부는 다량의 점액성 물질과 함께 괴사 발생한 것으로 나타났다. 연구진들은 채집된 개체들의 두부로부터 세균을 채취하여 배양하였으며, 피부, 간, 신장의 일부를 떼어내어 세균성 병원체 감염여부 조사를 실시하였다. 두부로부터 채취한 세균은 긴 막대기모양의 균들로 확인되었으나 피부, 간, 신장에서는 별다른 병원성 세균들이 검출되지 않은 것으로 나타났다. 두부로부터 분리된 세균에 대한 유전자 검사를 실시한 결과, 분리균은 *Tenacibaculum maritimum*와 유사한 세균으로 동정되었다. 피부 환부에 대한 조직검사 결과, 피부의 상피의 손실과 다량의 세균들의 침윤이 일어난 것으로 확인되었다.

연구진들은 이번 럼프서커에서 *T. maritimum* 감염증이 발생한 것은 최초라며, 이번 감염증의 원인은 스트레스와 연관이 있을 수 있다고 언급하며, 이와 더불어 럼프서커와 같이 공동 사육되고 있는 연어가 *T. maritimum*의 캐리어로서 럼프서커에 감염을 일으킬 수도 있다는 가능성을 제시하였다.



럼프서커에서 분리된 *T. maritimum*



피부환부의 상피의 손실(E) 및 *T. maritimum*의 다량 증식(BL)

◆ 일자 : 2016. 11월

◆ 출처 : Aquaculture, 464: 178-184, 2016

## 인도 양식장 질병관리 교육 진행

인도 수산기술 중앙연구소(Central Institute of Fisheries Technology : CIFT)에서는 최근 인도의 케랄라 지역에 있는 양식장들이 질병으로부터 위협을 받고 있다고 전했다. CIFT의 수석연구원 라리타(Lalitha) 박사는 전세계적으로 흰반점바이러스병으로 인한 손실만 약 80억~150억 달러 수준이라고 언급했다. 라리타 박사는 인도 코취(Kochi)에 있는 수산기술 중앙연구소에서 수산부와 양식개발원에서 추진한 질병진단 연수교육을 통해 수생동물에 발생하는 질병에 대한 연수를 실시하면서, 이번 연수프로그램을 통해 최근에 발생하고 있는 질병과 진단기술법을 전수하고 있다고 전했다. 이외에도, 양식장 용수관리, 노지양식 준비와 환경관리, 샘플링 방법, 종묘, 사료, 생물보완시스템 등에 대한 교육도 진행하였음을 전했다.

◆ 일자 : 2016년 11월 1일

◆ 출처 : The Fish Site

<http://www.thefishsite.com/fishnews/28404/disease-threatening-kerala-aquaculture-production/>

## 멕시코 IPN예방 및 관리대책의 필요성 대두

멕시코주립대학교 수의학과의 셀레네(Celene Miranda Salgado) 교수는 자국 내 송어양식장에서 빠르게 확산되고 있는 IPN 예방대책을 마련해야 한다고 주장했다. 셀레네 교수는 연구논문인 “IPN: 멕시코 송어양식장에 확산되는 질병”에서 해당 질병은 연어과 어류가 주로 감염되며, 그 중에서도 무지개송어가 가장 질병감수성이 크다고 밝혔다. 이에, 용수와 어류, 수정란을 양식장에 들여올 때 바이러스에 감염된 바가 없는지 철저히 검사하는 것이 질병예방의 핵심전략이라고 기술했다. 국내생산을 주로 하는 멕시코 양식장은 상기 질병으로 인한 치어 폐사율이 높아지며 큰 피해를 입고 있는 것으로 알려져 있다.

멕시코에서는 IPN이 OIE 지정 질병은 아니더라도 치어에 치명적이고 전염성이 크기 때문에 반드시 발병을 신고하도록 되어 있다. IPN에 감염된 어류는 먹이섭취를 거부하여 훌쭉해지며 비정상적인 유영형태를 보인다. 또한 체색흑화 현상과 함께 아가미가 창백해지며 배와 지느러미에서 출혈이 나타나는 증상을 보이기도 한다.

◆ 일자 : 2016년 10월 29일

◆ 출처 : Our world online

<https://translate.google.com/translate?sl=es&tl=en&hl=en&ie=UTF-8&u=http%3A//diarionu.estro-mundo.com/noticias-locales-toluca/necesario-prevenir-controlar-necrosis-pancreatica-infecciosa-peces&act=url>