

영국 캔베이 호수(Canvey Lake), KHV발병으로 어획 중단

영국 정부는 잉어의 허피스바이러스병(KHVD) 발생으로 캔베이 호수(Canvey Lake)를 잠정 폐쇄조치를 하였다고 전했다. 잉글랜드와 웨일즈 내 수산생물 질병관리 담당기관인 환경수산양식과학센터(CEFAS)에서는 호수에 서식하는 잉어를 채취하여 검사를 실시한 결과 KHV가 검출되었다. 정부에서는 캔베이 호수 내 잉어들의 집단 폐사의 원인을 산소부족, 미능숙한 어업인들의 어업활동과 함께 KHV를 지목하고 있다. 현재, 캔베이 지역 의회에서는 매일 지속적으로 발생지역을 둘러보고 있다고 전했다.



KHVD가 발생한 캔베이 호수

[국내에 미치는 영향] KHV는 우리나라 검역대상 질병으로 지정되어 있으며, 한국으로 수입이 이루어지는 모든 잉어는 KHV에 대한 검역을 받고 있음. 영국(잉글랜드, 웨일즈, 스코틀랜드, 북아일랜드)은 우리나라와 수입조건 등이 협의되지 않아 한국으로의 잉어 수출이 불가능하여, 영국산 잉어의 수입에 따른 KHV의 국내 유입 가능성은 낮을 것으로 판단.

◆ 일자 : 2018년 8월 9일

◆ 출처 : Southend Standard (원제: Fishing banned at Canvey Lake after spread of disease)

인도 백련어(Silver Carp)에서 플레시오모나스 세균 검출

인도 웨스트 벵갈(West Bengal) 지역의 에코 파크 호수(Eco Park Lake)에 서식하는 백련어에서 플레시오모나스 세균이 검출된 것으로 확인되었다. 인도 국립농업연구소 산하 중앙 내수면 연구소(ICAR-Central Inland Fisheries Research Institute)는 2016년에 에코 파크 호수지역에서 양식 중인 백련어의 대량폐사(폐사율 60%)의 원인을 확인하기 위해 조사한 결과, 해당 어체에서 대량폐사의 원인체로 의심되는 세균을 검출하였다고 전했다. 연구진은 검출된 세균에 대하여 유전자와 생화학적 검사를 실시한 결과 해당 세균은 플레시오모나스 쉬겔로이디스(*Plesiomonas shigelloides*)로 확인되었다고 전했다. 해당 세균에 감염된 백련어는 체표에 출혈성 반점을 형성하는 임상증상을 보이며 조직 검사 시 신장 세뇨관 상피세포의 위축과 사구체 세포의 종대를 보이는 병리학적 증상을 보이게 된다. 또한 아가미는 상피의 증생과 곤봉화를 보이면 간에는 삼출물의 부분적 축적과 괴사 등의 증상을 보이게 된다. 연구진은 분리된 플레시오모나스 세균을 건강한 백련어에 감염시킨 결과, 피부에 출혈성 궤양을 보이는 등의 증상과 함께 폐사가 일어났음을 확인하였다. 이번 조사를 통해, 연구진들은 백련어의 폐사 원인체는 플레시오모나스 쉬겔로이디스인 것으로 확인되었고, 향후 플레시오모나스 감염증에 대한 정기적인 예찰과 양식장 환경관리가 필요함을 전했다. 해당 조사에 대한 자세한 내용은 국제 학술지인 아쿠아컬처(Aquaculture)에서 확인할 수 있다.



플레시오모나스 쉬겔로이디스에 감염된 백련어의 피부는 점상출혈을 나타냄

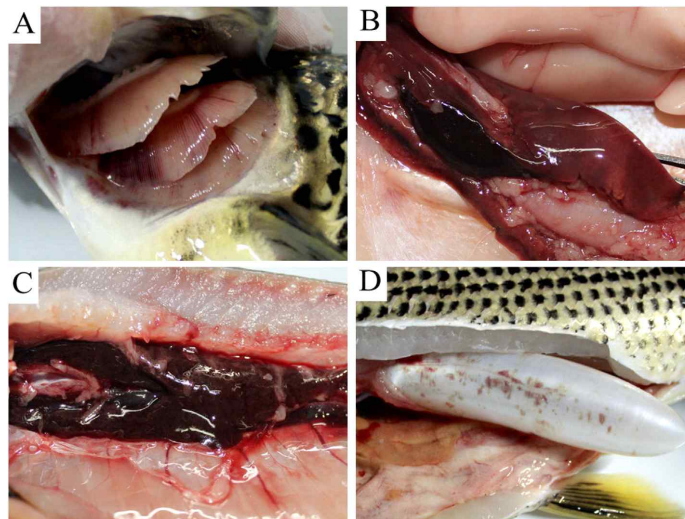
[국내에 미치는 영향] 플레시오모나스 쉬겔로이디스는 장내세균 중 한 종으로써 수계환경에 상재하는 세균임. 또한 사람이나 소, 개, 뱀 등의 동물에서도 분리가 되는 세균 중의 하나임. 장염비브리오처럼 사람에게 감염 시 장염을 일으키는 세균으로도 알려져 있음. 인도로부터 백련어 수입을 통해 플레시오모나스에 감염된 어류가 국내로 유입될 가능성은 있으나, 해당 세균이 자연수계에 상재하고 있고 어류에 미치는 과학적 분석(병리학적 기작, 공식 진단법, 피해상황 등)에 대한 정보가 부족한 상태로 검역대상 질병으로 관리하기에는 무리가 있음. 단, 수입자는 해외에서 백련어 수입 시, 반드시 점상출혈 등의 증상이 있는지를 살피고, 임상증상이 없는 개체만 수입하도록 노력해야 함. 또한, 해당세균은 인체에 장염 증상을 일으킬 수 있는 바, 활어 상태로 섭취하는 것을 자제토록 함

◆ 일자 : 2018년 8월

◆ 출처 : Aquaculture 493, 314-318, 2018.

중국 핀기(Pnigi), 잉어의 봄바이러스병에 걸리는 것으로 알려져

잉어과 어류에 속하는 핀기(*Percocypris pingi*)가 잉어의 봄바이러스병(Spring viremia of Carp : SVC)에 걸리는 것으로 확인되었다. 중국의 쓰촨 농업대학교(Sichuan Agricultural University) 수의대 연구팀은 2016년 4월 중국 쓰촨성 러산지역(Leshan county) 핀기 양식장에서 폐사가(35% 이상) 발생하여, 폐사의 원인조사를 실시한 결과 해당 어류에서 랍도바이러스를 검출하였다고 전했다. 연구진은 해당 바이러스에 대해 세포배양과 유전자 검사를 실시한 결과 잉어에 발병하는 봄바이러스로 확인되었다고 전했다. SVC에 걸린 핀기는 아가미, 부레 및 내부장기의 출혈을 일으키고, 간, 신장, 비장에 괴사성 염증반응을 나타낸 것으로 확인되었다. 연구진은 검출된 바이러스를 배양 후 건강한 핀기에 감염시킨 결과 2주 이내에 누적폐사율이 80%까지 도달하였고, 체표와 내부장기 출혈 등의 임상증상이 나타났음을 확인하였다. 연구진은 2003년 중국북부지역에서 SVC가 최초로 발병된 이후로 잉어 종묘장을 포함한 양식장에 큰 위협이 되고 있다고 전하며, 이번 쓰촨성에서 SVC가 발병한 것을 최초사례라고 전했다. 이러한 SVC로부터의 위협을 줄이기 위해 SVC가 발병한 양식장에 있는 어류들은 전부 살처분 시키고 백신 등의 처리를 통해 관리를 해야 함을 전하고 향후 SVA에 강한 잉어 등의 어류 생산이 필요함을 전했다. 쓰촨성에 발병된 SVC에 대한 자세한 내용은 국제 학술지인 아쿠아컬처(Aquaculture)에서 확인할 수 있다.



SVC에 감염된 핀기는 아가미 빈혈과 출혈(A), 간과 비장의 비대와 출혈(B), 신장의 종창과 출혈(C), 부레의 점상출혈(D)이 발생

[국내에 미치는 영향] 중국은 우리나라로 SVC에 감염될 수 있는 잉어과 어류를 주로 수출하는 국가이기 때문에, 중국산 잉어과 어류에 대한 철저한 SVC검역(특히, SVC가 주로 발병되는 수온이 약 15-18°C가 되는 시기)이 필요

◆ 일자 : 2018년 8월

◆ 출처 : Aquaculture 493, 214-218, 2018.

마케도니아 마케도니아에서 전염성조혈기괴사증(IHN) 발병

마케도니아의 농림수자원경제부(Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy)는 무지개송어에서 전염성조혈기괴사증(Infectious haematopoietic necrosis)이 발생했다고 발표했다. 현재까지 발병 상황이 지속되고 있으며 정확한 감염원인은 아직 밝혀지지 않았으며 국내 이동 제한, 감염/보호구역 내외 예찰을 비롯하여 여러 후속조치에 힘쓰고 있다. 질병에 대한 검사(screening) 조치를 추가 시행할 것이고 발병 상황이 지속됨에 따라 매 주간 보고를 통해 추이를 검토할 예정이다.

[발병 세부정보]

발병국가	마케도니아
품종	무지개송어 (Rainbow trout)
발생질병	전염성조혈기괴사증 (Infectious haematopoietic necrosis)
최초발병일	2018. 6. 18.(확진일 : 2018. 6. 18.)
OIE통보일	2018. 8. 10.
발병세부정보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정확한 감염원인 확인 중(폐사율, 이환율 40%)
후속조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 이동 제한 ○ 감염 및 보호구역 내외 예찰 및 검역 ○ 사체, 부산물 및 폐기물 공식처분 등
발병지역	
조치결과	발병 상황 지속되고 있으며 주간보고 제출 예정
국내에 미치는 영향	IHN은 국내에도 만연된 질병으로 검역대상에서 제외된 질병임. 또한 마케도니아는 한국과 수입조건 등 미협의 국가로 우리나라로 무지개송어 등 활수산물 수출이 불가능하여 한국에 미치는 영향은 없을 것으로 판단.


◆ 일자 : 2018년 8월 10일

◆ 출처 : http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport

마케도니아 마케도니아에서 전염성조혈기괴사증(IHN) 발병

마케도니아의 농림수자원경제부(Ministry of Agriculture, Forestry and Water Economy)는 무지개송어에서 전염성조혈기괴사증(Infectious haematopoietic necrosis)이 발생했다고 발표했다. 현재까지 발병 상황이 지속되고 있으며 정확한 감염원인은 아직 밝혀지지 않았으며 국내 이동 제한, 감염/보호구역 내외 예찰을 비롯하여 여러 후속조치에 힘쓰고 있다. 발병 상황이 지속됨에 따라 매 주간 보고를 통해 추이를 검토할 예정이다.

[발병 세부정보]

발병국가	마케도니아
품종	무지개송어 (Rainbow trout)
발생질병	전염성조혈기괴사증 (Infectious haematopoietic necrosis)
최초발병일	2018. 6. 18.(확진일 : 2018. 6. 18.)
OIE통보일	2018. 8. 10.
발병세부정보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정확한 감염원인 확인 중 ○ 검사(screening) 시행중 해당 수조에서 시료채취
후속조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 이동 제한 ○ 감염 그리고/또는 보호구역 내외 예찰 ○ 스크리닝(screening) 및 검사 ○ 사체, 부산물 및 폐기물 공식처분 ○ 선택적 폐사 및 처분 등
발병지역	 <p>The map shows the geographical location of the outbreak in North Macedonia, specifically in the Struga region. A red dot indicates the confirmed domestic case. The map includes various cities and regions such as Kocani, Struga, and Delchevo.</p>
조치결과	발병 상황 지속되고 있으며 주간보고 제출 예정
국내에 미치는 영향	IHN은 국내에도 만연된 질병으로 검역대상에서 제외된 질병임. 또한 마케도니아는 한국과 수입조건 등 미협약의 국가로 우리나라로 무지개송어 등 활수산물 수출이 불가능하여 한국에 미치는 영향은 없을 것으로 판단.

◆ 일자 : 2018년 8월 10일

◆ 출처 : http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport

인도 스쿠티카 기생충, 징거미새우 유생에 대량폐사 일으켜

넙치 등 어류에 감염되어 대량 폐사를 일으키는 기생충으로 알려진 스쿠티카가 징거미새우(*Macrobranchium rosenbergii*)에도 감염되어 폐사되는 것으로 알려졌다. 인도 국립농업연구소 산하 중앙 내수면 연구소(ICAR-Central Inland Fisheries Research Institute)는 2017년 7월 연구소에서 자체적으로 종묘생산을 위해 사육하고 있는 징거미새우 유생에서 대량폐사가 발생하였고 이에 대한 폐사 원인 조사를 실시한 결과 스쿠티카 기생충인 것으로 밝혀졌다고 전했다. 스쿠티카에 감염된 징거미새우 유생은 움직임이 느려지며 체색이 변화하는 등의 임상증상과 함께 대량폐사가 발생하는 증상을 보였다. 연구진은 이러한 증상을 보이는 징거미새우 유생을 채취하여 현미경으로 검경한 결과, 섬모를 가진 총체를 발견하였다고 전했다. 이 총체에 감염된 새우로부터 DNA를 추출한 후 유전자 검사를 실시한 결과 스쿠티카와 동일한 유전자를 검출하였고, 징거미새우에 주로 발병하는 흰꼬리병 바이러스는 발견되지 않은 것으로 확인되었다. 연구진은 확인된 징거미새우의 스쿠티카 기생충 감염은 징거미새우가 스쿠티카 기생충의 새로운 숙주라는 사실이 확인된 최초 사례라며, 어류에 감염되는 스쿠티카가 어떻게 징거미새우에 감염이 되었는지에 대한 역학적 조사가 추후 필요함을 전했다. 해당 조사에 대한 자세한 내용은 국제학술지인 어류질병학술지(Journal of Fish Diseases)에서 확인할 수 있다.



징거미새우 두홍갑장에 감염된 스쿠티카 기생충(화살표)

[국내에 미치는 영향] 스쿠티카는 국내에 만연된 기생충으로 검역대상 질병이 아니며 국제적으로도 관리대상 질병에 포함되지 않음. 그러나 징거미새우가 스쿠티카 기생충의 숙주로 여겨질 수 있는 연구 결과가 확인됨에 따라, 수입업계에서는 인도로부터 살아있는 징거미새우를 국내로 수입 시 반드시 사전에 스쿠티카 감염여부의 확인을 실시하고 수입할 수 있도록 주의가 필요

◆ 일자 : 2018년 8월

◆ 출처 : Journal of Fish Diseases 41, 1303-1307, 2018.

영국 비단잉어 공급회사, KHVD에 따른 신속한 방역조치 실시

비단잉어 공급업체인 Swallow Aquatics는 자사에서 공급하는 비단잉어에서 잉어의 허피스바이러스병(KHVD)이 발생됨에 따라 방역조치를 취하고 있다고 전했다. 올 7월 16일 자사에서 사육 중인 비단잉어에 대해 정부기관인 환경수산양식과학센터(CEFAS)에서 검사를 실시한 결과, KHVD가 발병되었음이 확인됨에 따라, 발병어의 선별과 사육 시설의 소독 및 멸균 등의 조치를 취하고 있다고 전했다. Swallow Aquatics는 KHVD가 자사에 유입된 시기는 해당 비단 잉어가 자사로 들어온 시기인 2018년 7월 14일이라고 전하며, 2018년 7월 6일부터 7월 14일 사이 자사에서 비단잉어를 구매한 고객들이 Swallo Aquatics에 연락을 하여 줄 것을 요청하고, 구입한 비단잉어에서 KHVD발병 의심이 들 경우에는 CEFAS에 접촉하여 줄 것을 전했다.



KHVD발생으로 자체 방역조치 등을 실시하고 있는 Swallow Aquatics

[국내에 미치는 영향] KHV는 우리나라 검역대상 질병으로 지정되어 있으며, 한국으로 수입이 이루어지는 모든 잉어는 KHV에 대한 검역을 받고 있음. 영국(잉글랜드, 웨일즈, 스코틀랜드, 북아일랜드)은 우리나라와 수입조건 등이 협의되지 않아 한국으로의 잉어 수출이 불가능하여, 영국산 잉어의 수입에 따른 KHV의 국내 유입 가능성은 낮을 것으로 판단.

◆ 일자 : 2018년 8월 10일

◆ 출처 : Echo (원제: Valuable Koi culled due to outbreak of fish herpes)