농림축산식품부	**보도자료**	힘내라 대구경북 힘내라 대한민국

2020년 5월 20일 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

농림축산검역본부 해외전염병과 과 장 강해은(054-912-0857), 연구관 나진주(0873)/ 제공일: 5월 19일(총4매)

걱정없이 농사짓고 안심하고 소비하는 나라

아프리카돼지열병(ASF) 조기 검출 가능한 항체 진단기술 개발 성공

- 민관 공동협력으로 우수 연구성과 기술이전 및 수입산 대체 -

《 주 요 내 용 》

◈ 농림축산검역본부는 생명연, 고려대와의 공동 협력을 통해 우리나라에서 발생한 급성형 아프리카돼지열병(ASF)을 조기에 검출할 수 있는 항체 진단키트 개발에 성공함

○ 국내 기업에 기술 이전하여 상업화할 예정으로 그간 국내에서 사용 중인 수입산 키트를 대체할 전망이며, 향후 ASF 방역 조치에 효과적 활용 기대

❑ 농림축산검역본부(본부장 박봉균, 이하 '검역본부')는 한국생명공학연구원(원장 김장성, 이하 '생명연'), 고려대학교(이하 '고려대')와 공동협력 연구(한중 산학연 공동연구, 과학기술정보통신부 지원)를 통해 급성형 아프리카돼지열병(이하 'ASF')*을 조기에 검출할 수 있는 항체 진단키트 개발에 성공했다.

* ASF는 임상증상에 따라 심급성형, 급성형, 아급성형 및 만성형으로 구분되며, 급성형 ASF의 경우 감염 1주일 전후 거의 100% 폐사

** 국내 급성형 ASF가 작년 9월 DMZ 주변 사육돼지에서 처음 발생한 바 있으며, 야생멧돼지에서는 최근까지 600건 이상의 감염사례가 지속 발견

❑ ASF는 전염성과 치사율이 매우 높은 제1종 가축전염병으로 예방백신이 없어, 질병 피해 최소화를 위해서는 예찰과 조기 진단을 통해 질병 확산을 막는 것이 매우 중요하나 그동안 국산 항체 진단키트가 없어 수입산을 이용해 왔다.

○ 특히, 급성형 ASF에 감염될 경우 항체가 생성되기 시작하는 시기에 대부분 폐사하기 때문에 감염 초기 항체 수준이 적을 때에 민감하게 검출할 수 있는 진단키트 개발이 요구되어 왔다.

❑ 이번 연구는 생명연 감염병연구센터 정대균 박사 연구팀 및 고려대 약학대학 송대섭 교수 연구팀이 검역본부 해외전염병과 연구팀과 함께 공동으로 참여하였다.

○ 단백질 공학 전문가인 생명연 정대균 박사 연구팀은 ASF 바이러스를 구성하는 여러 단백질의 특성을 분석하여 후보 단백질(진단 항원)을 효과적으로 생산하는 시스템을 마련하고,

○ 바이러스 병원성 및 면역 분야 전문가인 고려대 송대섭 교수 연구팀에서 ASF 바이러스를 잘 검출할 수 있는 후보 단백질을 선발하여 시험용 항체 진단키트를 구성하였다.

○ 또한, ASF 국가표준 진단기관인 검역본부에서 국내 급성형 ASF 감염 돼지의 혈청 시료를 이용하여 유효성 평가를 진행하였다.

❑ 이번 공동 협력을 통해 개발된 ASF 항체 진단키트를 검역본부에서 자체 평가한 결과, 새로운 진단키트는 급성형 ASF 감염 후 7~8일째부터 항체 검출이 가능해 현재 사용 중인 수입산 진단키트보다 3일 이상 검출 시기를 앞당길 수 있었다.

○ 새로 개발된 기술은 지난 2월 국내 특허출원 후, 국내 진단키트 제조기업인 휴벳바이오와 기술이전 계약을 체결(5.19.)하였으며 조만간 국산화될 예정이다.

❑ 검역본부 강해은 해외전염병과장은 “ASF 항체 진단키트 개발 성공은 민관 각 분야의 전문가가 함께 연구 역량을 집중한 결과이며 진단키트의 국산화로 국내 ASF 국가방역에 크게 기여할 것으로 기대된다.”며,

○ “앞으로도 국내 ASF 방역을 위해 민관협력 연구를 보다 활성화하여 우수한 성과를 낼 수 있도록 적극 지원하겠다. ”고 밝혔다.

<붙임> 항체 진단키트 개발 실험 관련 사진

[붙임] 관련사진(항체 진단키트 개발)

