

# 조류인플루엔자 정밀진단키트 민감도 대폭 개선

출처 : 농림축산검역본부

◆ 농림축산검역본부(본부장 박봉균)는 성능이 대폭 개선된 조류인플루엔자 실시간 유전자 진단 키트(rRT-PCR)\*를 개발하여 올해 9월부터 정밀진단과 상시예찰에 본격 사용할 예정이라고 밝혔다.

\* 조류인플루엔자 실시간 유전자 진단법(rRT-PCR): 용어 설명[참고1]

◎ 새로운 진단키트는 검출 민감도를 10배 이상 향상시켰으로써, 최근 유럽 및 아시아 등에서 유행하는 바이러스(H5형 및 H7형)\*에 대해 보다 정확한 진단이 가능해졌다.

\* 조류인플루엔자는 H1~H16형이 있으나, 고병원성조류인플루엔자는 H5형이나 H7형에 속함

○ 이번에 개발한 진단키트는 유전자 변이가 누적되어 새롭게 출현하는 바이러스에 대해서도 더 효과적으로 검출할 수 있으며, 내부대조물질(IPC)\*을 추가하여 실험 도중 생길 수 있는 오류를 최소화함으로써 검사결과의 신뢰성도 높였다.

\* 내부대조물질(IPC): 용어 설명[참고1]

◎ 검역본부는 2017년부터 민간 제조업체\*와 공동연구를 통해 새로운 진단키트를 개발해 왔으며, 동물용 의료기기 제조 품목 허가 및 국내 특허등록을 완료하였고,

\* (주)메디안디노스틱, (주)인트론바이오테크놀로지, (주)코젠바이오텍

○ 지난 7월에는 신규 진단키트의 현장 보급을 위한 시범 적용을 실시하였으며, 기관 대상 사용자 교육(8월)을 거쳐 9월부터 전국적으로 적용할 예정이다.

○ 이번에 개발된 신규 진단키트가 전국의 진단기관(39개소)에 보급되면 2020~2021년 동절기 조류인플루엔자 정밀진단과 상시예찰의 정확도가 높아져, 신속한 진단에 기반한 질병 확산 억제와 근절이 가능해질 전망이다.

## 참고1 주요 용어 설명

### ◎ 실시간 유전자 진단법(rRT-PCR<sup>1)</sup>)

- 2~3시간 이내로 신속하고 정확하게 특정 유전자의 유무를 확인할 수 있는 검사법으로 다양한 병원체의 진단에 널리 사용되고 있는 진단 방법
- 현재 AI(Avian Influenza, 조류인플루엔자) 검사용으로 3종\*의 rRT-PCR 진단키트를 시·도 동물위생시험소 등 전국 39개소의 진단기관에서 정밀진단과 상시 예찰에 활용중임
- \* M유전자 검출(AI공통, 1종), 특정 HA형 검출용(H5 및 H7형, 2종)

### ◎ 내부대조물질(IPC<sup>2)</sup>)

- 개별 시료의 반응(rRT-PCR법)이 유효하게 작동하는지 여부를 확인하는 시약(내부대조물질)임. 필요시 재검사를 실시할 수 있는 근거를 제공하여, 검사의 정확도를 높일 수 있음
- 조류의 분변 등 일부 시료에는 정상적인 검사 반응(rRT-PCR)을 방해하는 인자가 있음. 진단 키트 내에 내부대조물질을 포함시키면 이러한 방해인자의 유무를 판단할 수 있음.

- 
- 1) Real-time Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction
  - 2) Internal Positive Control

## 참고2 신규 rRT-PCR 진단키트 제품 사진(3개사)

