

부산지역 사육 돼지의 일본뇌염 및 파보바이러스감염증 항체 보유율 조사연구

I 연구목적 및 필요성

- 돼지의 유산 및 번식장애를 일으키는 질병 중 국내에서 가장 문제되는 질병으로는 돼지 일본뇌염과 파보바이러스 감염증이 있다.
- 일본뇌염은 Flaviviridae의 Flavivirus에 속하는 Japanese encephalitis virus에 의해 발병하는 모기매개질병으로, 사람에게 감염되면 중추신경계 장애 발생과 높은 치사율을 나타내는 인수공통전염병이다.
- 돼지 파보바이러스 감염증은 Parvoviridae의 Porcine parvovirus(PPV)가 원인체로 돼지에게만 발병하며 국내 양돈장의 번식장애 질병 중 약 30%를 차지한다.
- 두 질병 모두 예방백신으로 예방할 수 있으나 국내에서 해당 백신은 농가 자체 접종에 의존하고 있으며 부산지역 사육 돼지의 항체 보유율 조사는 이루어지지 않았다.
- 따라서 부산 관내 사육 돼지에서 혈청을 분리하여 항체 검사를 실시하고 항체 보유율 실태를 조사·연구하여 양돈농가의 질병 안전관리 대책을 마련하고자 한다.

II 연구개요

- 기간: 2024. 1. ~ 2024. 12. (1년)
- 대상: 부산 지역 양돈농가 9개소에서 사육되는 돼지 혈청 439건
- 항목: 일본뇌염 및 돼지 파보바이러스 감염증 항체 보유율

III 연구결과

- 양돈 9개 농가에서 439두를 채혈하여 ELISA 검사한 결과, 일본뇌염, 돼지파보바이러스 감염증의 항체 보유율은 각각 15.5%(68/439), 98.6%(433/439)로 나타났다.
- 모든의 바이러스성 번식장애 질병 항체 보유율을 조사한 결과 일본뇌염은 39.3%, 돼지파보바이러스 감염증은 100%로 나타났다. 비육돈의 바이러스성 번식장애 질병 항체 보유율을 조사한 결과 일본뇌염은 11.6%, 돼지파보바이러스 감염증은 98.4%로 나타났다.
- 분기별 항체 보유율을 조사한 결과 1분기, 2분기, 3분기, 4분기에서 일본뇌염은 각각 13.1%, 6.3%, 11.8%, 34.8%의 항체 보유율을 보였다. 돼지파보바이러스 감염증은 각각 96.7%, 99.2%, 100%, 100%의 항체 보유율을 보였다.
- 농가별 항체 보유율을 조사한 결과, 농가 1~9에서 일본뇌염은 각각 9.9%, 10.8%, 12.1%, 50%, 3.1%, 30.6%, 19.2%, 31.4%, 8.3%의 항체 보유율을 보였다. 돼지파보바이러스 감염증은 각각 98.9%, 97.1%, 100%, 100%, 100%, 100%, 98.1%, 98%, 100%의 항체 보유율을 보였다. 지역별 항체 보유율을 조사한 결과, 일본뇌염은 지역별로 사하구 10.4%, 강서구 18.2%, 기장군 21.8%로 나타났다. 돼지파보바이러스 감염증은 지역별로 사하구 97.9%, 강서구 99.4%, 기장군 98.9%로 나타났다.
- 모든의 사육 두수별 항체 보유율을 조사한 결과, 모든 20두를 보유하고 있는 농가 1은 일본뇌염과 돼지파보바이러스 감염증에서 각각 9.9%, 98.9%의 항체 보유율을 보였다. 모든 65두를 보유하고 있는 농가 7은 각각 19.2%, 98.1%의 항체 보유율을 보였다. 모든 100두를 보유하고 있는 농가 8은 각각 31.3%, 98%의 항체 보유

을을 보였다.

IV | 정책연계방안

- 부산의 양돈농가에 번식장애 질병의 위험성 및 항체 보유율 실태를 알리고 백신 접종 매뉴얼을 보급하여 적절한 시기에 올바른 방법으로 백신을 접종하여 질병을 사전에 예방할 수 있도록 우리 시의 방역 부서에 자료 제공 및 정책을 제안

V | 활용계획

- 부산 지역 사육 돼지를 대상으로 돼지 일본뇌염 및 파보바이러스 감염증 항체 보유율을 조사한 연구 결과를 부산 시민들의 안전을 확보하고 가축 질병 예방 및 가축방역 지도를 위한 기초자료로 활용
- 항체 보유율 실태를 파악하여 농가에 알림으로써 질병 발생에 따른 농가의 경제적 손실을 줄이는데 기여하고 나아가 질병 전파 차단을 위한 방역 근거로 활용