

돼지콜레라 박멸대책 추진상의 과제 및 대책

1. 용인 돼지콜레라 발생 및 조치사항

□ 발생농장 현황

- '99. 8. 2일 : 1농가, 130두발생, 50두(자돈)폐사
('99. 2~3월 발생 : 4농가, 1,553두는 기 조치 완료했음)

□ 발생원인

- 일부 모돈의 예방접종 부진으로 인하여 자돈에 낮은 역가의 모체이행 항체가 전달되었고
- 이러한 자돈은 1차 예방접종전(40일령 이전) 야외 강독바이러스에 쉽게 감염되어 발생하게 되었음

□ 조치 사항

- 이동제한(경기도, 경기도 경찰청)
 - 오염지역(발생농장의 3km이내, 151농가) : '99.8.13일부터 40일 이상
 - 경계지역(3~10km이내, 28농가) : '99.8.13일부터 15일 이상
- 도축장지정 (경기 성남 초원식품)
 - 이동승인서 발급확인(용인시)
- 발생농장의 전두수 살처분 실시('99.8.13, 1,127두)
 - 처리방법 : 매몰 및 소독액 살포
- 발생지역의 도축장 출하돈에 대한 항원 및 항체 검사실시
 - 대상 : 오염·경계지역 및 인근지역 도축장 출하 돼지
 - 항원검사 : 161농가, 1,692두수, 결과 : 음성
 - 항체검사 : 161농가, 1,692두수, 결과 : 항체양성률 94.7%
- 발생지역 농가에 대한 항체검사 결과

구 분	농 가 수	검 사 두 수	양 성 두 수	양 성 률 (%)
오염지역	151	1,510	1,427	94.5
경계지역	28	280	273	97.5
계	179	1,790	1,700	95.0

- 경계 및 오염지역 돼지에 대한 항원·정밀검사 실시
 - 경계지역 : 항원검사(28농가-281두)

- 전두수 음성으로 돼지 이동제한 해제('99.8.30)
- 오염지역 : 항원검사(151농가 - 1,510두) - 전두수 음성
 - 오염지역에 대하여는 이동제한 해제('99.9.24)

2. 최근 제시되고 있는 문제점

□ 혈청검사 성적에 대한 의의 제기

- 진단키트의 정확성과 민감도 : 약 97%
- 일부대학에서 검사방법과 검사결과 전달시 오류
- 백신접종강화에 따른 항체양성률 향상
 - '99.1(74.0%) → '99.4(81.3%) → '99.8(96.0%)
- 항체양성률 80%이상 농가수 증가
 - '99.1(54.3%) → '99.4(73.6%) → '99.8(96.0%)
- 제주도 혈청검사 결과
 - '99.1(0.5%) → '99.4(6.1%) → '99.8(0.0%)
- 외국산 진단키트 수입 필요성 제기
 - 평가기준, 배부처, 가격

□ 시·도 등에서 진단키트 긴급요청 증가

- 긴급히 필요한 일부 시험소에 긴급물량을 배정하고 있으며
- 촉발기금 집행상 애로사항이 있었으나 10월중순에 요청량 약 120,000두분을 전량 배부할 예정임(공문 기시행)

□ HC진단 결과에 대한 이해부족 및 불신

- 근본적으로 최근에 발생되고 있는 만성형의 돼지콜레라에 대한 이해가 부족함(제주도 예 등)
- 진단을 위하여 모든 방법으로 확인검사를 병행하여 진단함
 - 임상증상, 발생역학과 품고
 - 백혈구감소증 등 혈액검사
 - 형광항체검사, 바이러스분리검사
 - 유전자진단(PCR 및 유전자분석검사 등)
- ※ 예방접종 후 2주간 백신바이러스가 검출될 수 있으므로 야외바이러스와 구별하여 진단함

□ 백신의 예방효과 불신

- 신생자돈에 접종하여도 안전하며 면역효과 우수함
 - 초유전 접종법으로 정착된 상태임
- 일본(GPE) 백신과 국내백신(LOM)의 안전성 및 면역효과 비교시험 결과 차이없음
- 최근 10년간 분리된 야외주는 모두 LOM Virus 항체에 잘 중화됨으로써 백신의 예방효과에 문제없음

- 만약 백신으로 예방할 수 없는 변종바이러스가 야외에서 유행하고 있다면 백신을 실시해도 농가의 모든 돈군에 발생해야 하나 현재 발생상황을 보면 비접종 돈군에서만 발생하고 있음.

□백신접종만 열심히 하면 근절되나? 만성형 또는 지연성감염 개체가 병원체를 확산시킬 수 있는데 ?

- 일단 예방접종률을 강화하여 감수성개체를 최대한 감소·유지시키면 자연히 감염개체가 줄어들는다.
- 그러나 혹시 감염개체가 존재할 수 있으므로 하반기 이후부터는 대규모 항원검사를 강화하여 감염원을 색출 도대할 계획임.
- BVDV와 HCV의 교차성에 대한 의문점도 검사과정으로 해소할 계획임
- 야생멧돼지에 대한 역학조사를 통하여 감염가능성을 배제하고자 함.

□소규모 농가 예방접종이 미흡하여 근절대책의 장애요인으로 우려

- '99. 7월 1차 예방접종실적 집계
 - 전국 14,684농가(248,000두)중→접종 12,537농가(85.4%), 234,000두(94.2%)
- '99년 11월(3차) 및 12월(4차)에 일제접종을 실시하고 항체검사 결과를 분석하여 우려를 해소할 수 있을 것임

□오제스키 발생지역의 돼지콜레라근절 방향

- 오제스키 바이러스가 주로 증식하여 병변을 나타내는 조직(장기)은 림프조직과 신경조직이므로 발병 당시에는
 - 면역저하 현상이 나타날 수 있으므로 이때 HC백신을 접종하면 예방효과가 감소될 수 있음
 - 그러나 2주미만의 자돈이 오제스키병에 감염되면 대부분 폐사하며 그 이후에 감염되면 대부분 발병 후 2주 이내에 회복된다.
- 자돈에 대한 오제스키 예방접종

구	분	1차	2차
AD예방접종을 실시하지 않은 농장		3주령	1차접종 3주후
AD예방접종을 실시하는 농장		70일령(7~10주령)	90일령(1차접종 3주후)

※ AD백신은 발생지역 및 인근지역에 한하여 접종 권장

- AD 회복돈은 HC백신접종시 예방효과에 영향을 줄만한 면역저하현상은 나타나고 있지 않음
 - 용인지역 및 홍성지역 등 오제스키병 오염지역의 HC 항체양성률
 - 용인 : 85.2 % (3월) → 90.7 % (5월) → 98.3 % (8월)
 - 홍성 : 80.5 % (3월) → 91.2 % (5월) → 93.7 % (8월)

※ HC예방접종 잘하면 면역(예방)효과도 확실함

- 오제스키병 발생지역에 대한 HC 방역요령
 - 전 돈군에 AD백신접종 철저 및 감염돈의 신속한 도태
 - 육성 및 비육돈군에서 AD 순환감염 연결고리 차단
 - HC 예방접종실시(40/60일 작전)

※ AD 발생지역에 HC 초유전 예방접종법은 권장하기 어렵다

- AD 감염 신생자돈은 거의 100%로 폐사하므로
- HC 백신접종 후 HC백신에 의하여 폐사된 것으로 오해하여 문제발생 가능

3. 금후 추진계획

< 기본방향 >

- 지역담당제 점검방법 개선
- 지속적인 항원·항체검사 강화
- 발생우려지역에 대한 특별관리 확대
- 근절 선도지역의 청정화 계속 추진
- 근절을 위한 시험연구사업 강화
- 근절사업 관련기관 및 민간 비상대책본부와의 공조체계구축

지역담당제 점검방법 개선

- 점검자
 - 특별관리지역에 돼지콜레라 전문가 우선배치
- 점검 대상농가
 - 특별관리지역: 전농가, 일반지역: 취약농가 위주
- 교육방법
 - 특별관리지역: 개별농가, 일반지역: 집단교육

발생우려지역에 대한 특별관리 확대

- 특별관리지역 선정 확대
 - 현재 9개 지역 → 총 20개 지역으로 확대
- 특별관리지역 돼지의 항원·항체검사 강화

지속적인 항원·항체검사 강화

- 혈청검사 미 실시 농가에 대한 항체검사 강화
- 도축장의 방역실태 집중 점검
- 시·도 가축위생시험소의 자체 검사강화
- 야생 및 사육 멧돼지의 역학조사 실시

□ 근절선도지역의 청정화 계속 추진

- 제주도 돼지콜레라 청정화 선포를 위한 정밀분석
 - ※ 2000년 1월부터 돼지콜레라 청정화 선포 계획
- 울릉도, 거제도 등 도서지방의 청정화 가능성 정밀검토
- 내륙지방중 청정화 가능 지역에 대한 정밀분석 및 기술지원

□ 근절을 위한 시험연구사업 강화

- 돼지콜레라 유전자제조합예방약에 대한 안전성 및 면역원성 시험실시
- 항원·항체검사 간이진단키트 개발
- 백신접종용 자동주사장치 실용화 적용시험

4. 돼지콜레라 근절사업 추진에 따른 문제점 및 해결방안과 각 기관별 역할분담

문 제 점	해 결 방 안	담 당 기 관
○항체 검사대상 누락농가에 대한 대책 미흡(100두 이상) -현재에 도축장 채혈검사는 동일농장에 대한 중복 검사로 인한 검사대상농가 누락 ※실검사농가수(7,057)/전체 농가수(22,159)	○미검사 농가 명단 확인 후 집중 채혈 및 검사 ○특별관리지역 출하돼지 우선검사 실시 ○면역형성률(항체양성률) 80%미만 농가 과태료 처분 및 과태료 징수확인	○시·도 가축위생시험소 (내수농가) 및 검역원(수출농가) ○시·도 가축위생시험소 ○시·도 및 시·군
○멧돼지 역학조사 지난 -사육 멧돼지 예방접종 및 채혈 지난	○예방접종기구(브로우 건) 개발보급 및 접종 ○시·군별 소규모 사육농가 채혈시 병행 실시 ○채혈된 혈청에 대한 항체검사 ○도축장 도축시 전두수 채혈 검사 ○병원체 검사 확대	○농진청(축산기술연구소) ○농진청(축산기술연구소) ○시·도 가축위생시험소 ○시·도 가축위생시험소 ○검역원
○야생 멧돼지 채혈검사 지난	○수렵허가 지역(충남북) 채혈 및 장기 수거 -병원체 및 혈액검사 ○수렵 미허가 지역에 대한 채혈 및 장기 수거 -시험연구용으로 허가등 행정사항 처리 -병원체 및 혈액검사	○충남북도 및 시험소 ○검역원 ○농림부, 각 시·도 ○시·도 가축위생시험소, 검역원
○제주도 등 돼지콜레라 조기근절 선포를 위한 준비	○병원체 및 혈청검사 미실시 농가에 대한 우선 실시 ○양성항체 돼지에 대한 유사병원체(소설사병 바이러스) 항체유무 조사 등 근절선포를 위한 기술지원	○제주도 축산진흥연구원 및 검역원 ○검역원

문 제 점	해 결 방 안	담 당 기 관
○각 시·도별 자체 근절대책 수립실시 시행 미흡	○각 시·도별 자체적인 예방접종 중지 선언시 필요한 방역추진위원회 설치 및 근절계획 수립운영 - 각 시·도 시험소별 항원항체검사 분석기법 순회교육 지원	○각 시·도 및 가축위생 시험소 ○검역원
○도축장 소독실시 미흡	○세차 및 소독시설 보완(고열고압분무기 등) 구입 자금지원 등 ○소독실시증명서(원본)을 제출한 차량만 도축장 출입 및 도축허용방안을 소독실시명령안에 추가하는 방안 검토(관련법 및 고시개정) ○소독실시증명서 확인점검	○농림부 ○농림부 ○각 시·도 및 검역원 지역점검팀
○도축장 검사보조원 운용실태 불량	○도축검사보조원이 실제로 도축검사에 활용되는지 지속적인 점검	○각 시·도 및 검역원 지역점검팀
○양돈농가 현황 기초조사 지속 지난 -농림부 공식 통계와의 차이로 문제점 발생	○양돈농가 현황은 수시로 변함에 따라 정기적으로 조사 취합후 지속적으로 보완 필요 ○돼지콜레라 근절대책을 위한 내부 방역자료로 활용	○축협 및 시군
○소규모 농가 검사미흡 -면역형성률(항체양성률)은 현저히 개선되었으나 검사대상농가 분석결과 소규모 사육농가 검사 미흡	○전국적인 소규모 사육농가 지속적인 일제 예방접종 실시('99. 7월, 8월, 11월, 12월 : 4회) ○시·군별 소규모 사육농가 채혈('99. 10) ○비대본 및 자체 도축장에서 채혈된 혈청검사 ○진단키트 생산 및 공급	○시·군 ○비대본 ○시·도 가축위생시험소 ○검역원
○교육·홍보 주체의 다원화	○기관별 홍보·교육 일정 및 내용 조율 - 교육계획 수립 및 실시 - 농가소집 등 행정지원 - 강사요원 지원	○비대본 ○시·군 ○ 검역원
○용인시 등 과거발생지역 및 양돈밀집지역에 재발생 우려 상존	○특별관리지역 확대 : 9개→ 20개 지역 - 개별 농가 점검 및 방역 교육 실시 - 병원체 존재여부 검사 강화 - 특별관리지역에 시·군 방역단 우선 설치 및 농가 안내 협조	○ 검역원 ○ 검역원 ○ 비대본
○병든 돼지 및 떨어돼지 불법유통에 의한 질병 전파 가능성 상존	○병든 돼지 등 돼지콜레라 발생의심농가 돼지이동 판매 등 감시 및 감독, 고발 ○질병발생정보 제공 ○제공된 정보확인을 위한 현장조사 ○방역관련 기술지원	○ 비대본 ○ 비대본 ○ 시·도 가축위생시험소 ○ 검역원