

## 돼지 주요전염성 질병의 문제점과 대책

주 한 수

돼지의 건강관리를 효과적으로 완수함으로써

1. 질병 발생율을 저하시키고
2. 성장촉진과 사료효율을 증가시키며
3. 돼지의 번식능력을 향상시킴으로 양돈농

가에 직접적인 소득을 가져온다. 개별 양돈에서의 건강관리를 측정하기 위해서는 정확한 생산 및 손실(pig/sow/year; 폐사돈의 연령별 질병계통별 분류등)의 기록유지가 선행되어야 하며 특정문제점을 규명하기 위해서는 일반적인 농장관리 이외에 도축장에서의 도살후 일반검진 농장내에서의 환축의 부검 또는 실험실에서 의정기적인 면역상태의 모니터가 필요하다.

적극적인 양돈장의 건강관리를 위해서는 ① 건강동물의 구입이 가장 중요하며, ② 입사시 농장검역을 준수하며, ③ 기존 또는 예기의 문제점을 위해 정기적인 전문가의 상담이 필요하며, ④ 돼지사양 방법의 표준화, ⑤ 환경, 환기, 영양의 세심한 관리와, ⑥ 적절한 예방관리(예방접종 구충, 사료첨가제)를 유지해야 한다.

### 돼지콜레라

#### 〈특성 및 문제점〉

대부분의 선진국에서는 박멸되었거나 발생되고 있지 않음으로 종돈 또는 돈육 수출입에 지장을 줄 수 있다. 또한 선진국에서의 연구업적이 제한되고 있음으로 역학적 면역학 또는 진단기

\*미국 미네소타대학교 수의과대학

술에 대한 정보가 어렵다. 질병 자체에서의 여러가지 특징적인 어려움을 내포한다.

- 바이러스의 병원성 및 돼지의 임상증세가 다양함.
- 2차 감염에 의한 병리소견의 변형으로 전문적 진단기술이 필요하다.
- 감염된 돼지는 혈중항체의 존재하에서도 바이러스의 체내 보유가 가능하다.
- 일시적 또는 지속성 림파구 저소증으로 면역기능이 저하될 수 있다.
- 태생기 감염이 일어날 수 있으며 분만된 감염자돈은 생후면역 형성능력이 불량하며 영구적인 바이러스 전염원이 될 수 있다.
- 모체 이행항체에 의한 백신접종후 면역 형성능력 또는 방어력이 불량하다.
- 스트레스시의 백신접종은 호흡기계통의 합병증을 초래할 수 있으며 다른 백신의 효과를 줄일수 있다.
- 간이 혈청진단법의 부재로 역학적 진단학적 조사가 어렵다.

#### 〈대 책〉

1. 지속적인 계몽교육  
질병의 중요성, 잔반사육, 돼지의 이동, 백신의 유통 및 시술, 법정전염병
2. 백신접종의 의무화 ← 제도적  
수송(용기, 온도), 표준접종법의 구체화
3. 단계적인 박멸계획의 수립과 실천

민간주도, 정부지원, 기금조성,

Pilot project

#### 4. 민간 및 정부의 연구활동 강화 역학, 면역, 백신, 및 진단

#### 백신접종안 - 표준화 (예)

농장내역	자 돈	선발번식돈
현재발생중 또는 발 제1안 생위험이 높은 양돈 장	초유전, 40日, 70日	7개월 18개월
제2안 종식후 1년 이상 경과된 양돈장	40日, 70日	7개월 18개월
제3안 일반 방역의 목적으 로	60日	7개월 18개월

#### 아프리카형 돼지콜레라

##### <특성>

- 높은 치사율로 악명높은 고질적 질병임.
- 돼지콜레라와 감별이 어렵다.
- 박멸에서만 퇴치가 가능하다.
- 만성 보균돈으로도 지속될 수 있음.
- 발생지역으로부터 축산물이동이 제한됨.

##### <대 책>

철저한 검역 (발생국으로부터 오염원 퇴치)

#### 가성 광견병

##### <특성>

- 임신돈의 유산, 자돈의 고도치사율
- 영구적 불현성 감염으로 감염원이 됨.
- 세계의 분포 - 박멸 움직임.
- 영국 - 성공적으로 박멸완료 (민간 양돈가주도)
- 미국 - 박멸 전단계 프로그램 진행중
- 종돈 수출입에 가장 문제가 되며 미국에서는 모든 종돈의 판매이동시 혈청 음성반응이 법적으로 요구됨.
- 돼지의 이동 (품평회, 능력검정소등)에 의한 전염가능.

- 다른동물 (개, 고양이, 쥐)에도 치사적임.
- 임상증세 없이 감염이 가능 (strain차이)
- 호흡기 질환을 유발 또는 악화시킨다.

##### <미국에서의 법적 규제사항>

1. 수의사 또는 축주가 가성광견병 또는 유사 증세를 발견했을시는 지체없이 보고해야 함.
2. 한마리 이상의 돼지가 혈청검사 양성일때는 농장전체 감염으로 인정한다.
3. 모든 번식성돈의 이동은 혈청검사 음성이어야 한다. 단 도살장으로 보낼때는 예외로 한다.
4. 정부가 보증하는 비감염 농장으로 지정될려면 정기적으로 일정 수의 돼지혈청검사에 합격되어야 한다.

##### <개별감염 농장에서의 퇴치>

- 제 1 안 - 양돈장 돼지의 완전철거, 소독, 30일 이상 방치후 비감염 돼지의 입식
- 제 2 안 - 감염돈장에서 모든 돼지를 혈청검사후 양성돼지를 제거 - 과정의 반복
- 제 3 안 - 이유 즉시 자돈을 깨끗한 제 2 농장으로 옮기는 법

##### <PRV vaccine의 역할 및 특성>

- 임상증세 및 폐사율을 줄이기 위해 사용된다.
- 백신접종 돼지도 감염되며 바이러스를 전파시킬 수 있다.
- 자연감염에 의한 항체와 구분이 불가능하며 박멸운동에 혼동을 준다.
- 대부분의 주에서는 백신사용을 금지하거나 백신접종후의 항체검출도 감염으로 인정한다.

##### <국내대책>

1. 신속하고 광범위한 혈청조사로 국내감염여부를 판정하고 결과를 세계에 공포하여야 한다. 국내음성 결과는 종돈 또는 돈육수출이 촉진될 수 있다.
2. 소수농장 양성결과시 신속한 퇴치계획 수행으로 확산을 막을수 있으며 적은 비용으로

박멸이 될 수 있다.

3. 백신의 사용은 질병의 만성화를 가져올 수 있으므로 신중을 요한다.
4. 검역상의 세심한 주의와 신속정확한 진단법의 확립이 요망된다.

### 소화기성 질병

#### 초생돈 설사

- 분만사 위생의 철저
- 스트레스(온도, 과식)의 감소
- 특정원인체(대장균, TGE)에 대한 분만전 모돈 면역.
- Pili monoclonal antibody에 의한 수동면역 가능.
- Auto vaccine의 사용.

#### 이유전후 설사

- 만성합병증(대장균, 로타바이러스, 살모넬라균, TGE바이러스, 콕시디움)
- 농장별 원인체 감별진단에 의한 대책수립.
- 면역기능의 증강으로 감염원인체에 대한 손실 경감.
- Subunit vaccine(TGE)

### 호흡기 질병

#### 〈특성〉

- 약독바이러스 또는 백신(ROVAC, PRV) 스트레스에 의한 2차 세균감염의 유도로 합병증 유발.
- 유독개스에 의한 면역기능 저하.
- 헤모필루스, 파스츄렐라 독소의 중요성이 높아지고 있다.

#### 〈종합대책〉

- 환기철저(유독개스), 밀사방지.
- 돈사내 온도변화 방지.
- 강제환풍, minimum ventriation(heatexchanger)
- 백신의 효력은 일반적으로 우수하지 못함. oil adjuvant의 사용으로 효력증대 가능.

### 번식장애

- 농장별 번식실태의 정기적 분석
- 생존산자수, 미이라,유산, 사산, 소수분만.
- 재발정율, 분만율, 이유후 수태까지 간격.
- 사산돈의 감염성 여부판정. - fetal immunoglobulins
- 계절적 번식저하 고려 및 산차별 모돈유지.
- 도태모돈의 원인분석과 대책.
- 전염성 번식장애의 대책.  
일본뇌염, 파보바이러스, 렘토스파이라, 돈콜레라.