

—한우농가 교육영상제작

법정 전염병 발생시 대응 요령



소속 : 전남대학교 수의학과

강사 : 서국현

* 가축 질병

- 전염성 질병 (전염병)
- 비전염성 질병

◆ 전염성 질병의 발병



감염(infections) : 병원체가 숙주체내에 침입하여 정착한 후 증식하는 것

집락화(colonization) : 위장관, 피부 등에 있는 비병원체인 정상균 무리(normal flora)의 증식

오염(contamination) : 병원체가 식품, 음료수 등 비활성물질에 존재하는 상태

<가축 전염병의 구분 >

—가축전염병(65종)을 전염병의 위험도, 피해정도, 전파속도 등을 고려하여
1,2,3종으로 분류하여 관리

— 제1종 법정전염병 (악성 전염병)

- 동물에서 매우 치명적이고 전파가 빠르며, 사회적, 경제적 그리고 공중위생상
피해가 큰 전염병 15종
- 악성전염병의 경우 전염력은 유례를 찾아볼 수 없을 정도로 강력하여 감수성이
있는 동물 간에 매우 빠르게 확산되며, 감염되면 장기간에 걸쳐 축산업 생산성
을 현저하게 저하시키기 때문에 악성가축전염병이 발생하는 나라와는 수출입
의 제한이 이뤄진다.

축종별 법정 가축전염병 현황(65종)

가축전염병 종류

가축	1종(15종)	2종(32종)	3종(18종)
소 (23)	우역. 우폐역. 구제역. 가성우역. 블루텃병. 리프트게국열. 럼프스킨병. 수포성구내염	탄저. 기증저. 브루셀라병. 결핵 병. 요네병. 소해면상뇌증(BSE). 큐열. 타이레리아병. 바베시아 병. 아나플라즈마	소유행열. 소아까바네병. 소전염성비기관 염. 소류코시스. 소렙토스피라병
돼지 (12)	아프리카돼지열병. 돼지열병. 돼지수포병	돼지오제스키병. 돼지일본뇌염. 돼지텃센병. 돼지인플루엔자	돼지전염성위장염. 돼지단독. 돼지생식기호흡기중후군. 돼지유행성설사. 돼지위축성비염
양.산양 (2)	양두	스크래피	-
사슴(1)	-	사슴만성소모성질병	-
말 (10)	아프리카마역	비저. 말전염성빈혈. 말전염성동 맥염. 구역. 말전염성자궁염. 동부말뇌염. 서부말뇌염. 베네주엘리말뇌염. 마웨스트나 일열	-
닭 (12)	뉴캐슬병. 고병원성 조류인플루엔자	주백리. 가금티푸스. 가금콜레라	닭마이코플라즈마병. 저병원성조류인플루엔자. 뇌척수염. 닭전염성후두기관염. 닭전염성기관지염. 마렉병. 닭전염성F낭 병
오리 (2)	-	오리 바이러스성간염. 오리 바이러스성장염	-
개(1)	-	광견병	-
꿀벌(2)	-	낭충붕아부패병	부저병

<소에서 법정 가축전염병 지정현황>

-제1종 가축전염병

-우역, 우폐역, 구제역, 가성우역,
블루팅병, 리프트게곡열, 림프스
킨병, 수포성구내염 등 8종

-제2종 가축전염병

-탄저·기종저·브루셀라병·결
핵병·요네병·소해면상뇌증·
큐열·타이레리아병·바베시아
병·아나플라즈마 등 10종

-제3종 가축전염병

-소유행열, 소아까바네병,
소전염성비기관염, 소류코시스,
소렙토스피라병 등 5종

-가축전염병(65종)을 전염병의 위험도, 피해정도, 전파속도 등을 고려하여
1,2,3종으로 분류하여 관리

□ 구제역

* 특징 :

입과 발에 수포 형성,
구강 및 혀에 궤양,
심한 침 흘림과 파행,
체온 상승

침 흘림



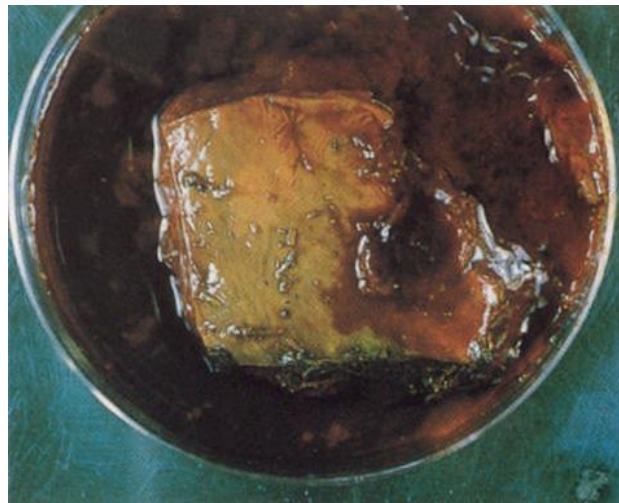
혀 궤양



□ 탄저



탄저균



탄저에 감염된 소부터
채취한 혈액 - 응고부전

탄저에 걸려 죽은 소
- 항문 및 외음부 출혈

* 특징 : 인수공통 전염병. 토양병으로 불림.

대부분이 급성질환. 콧구멍, 항문 등 천연공에 응고불량의
혈액 누출이 특징.

갑작스런 발열과 호흡 곤란, 침울 및 천연공으로 혈액성 누출액이
보이고, 피하조직이 부풀어오르는 경우도 있음



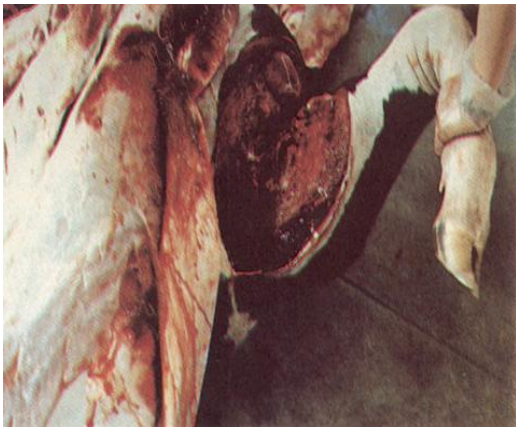
□ 기종저



기종저에 걸린
소의 목 부위 기종



기종저에 걸린
소의 전신 부종



기종저로 폐사된
소의 피하기종 및 출혈

* 특징 : 주로 상처부위를 통해 감염. 6개월령 내지 2세에서 많이 발생.

고열, 원기소실, 반추정지, 식욕절폐.

두터운 근육부위에 초기에 작고 열감과 동통이 있는 염발성 종창 발생
후 갑자기 커진 후에는 통증과 열감이 없어짐.

급성으로 경과되며, 폐사 후 발견되는 경우가 많고,

항문이나 비공에서 출혈 발생. 혈액이 응고되지 않음.

□ 브루셀라



브루셀라균에 의한
모체측 궁부 염증소견



브루셀라균에 의한
자궁의 염증



브루셀라균에
의해 유산된 태아



브루세라균은
우유를 통해서도 배설

* 특징 : 인수공통전염병. 균은 우유로도 배설. 임신 약 6 ~ 8개월경에 다른 증상 없이 유·사산.

후산정체 또는 수태율 저하 등이 속발. 한번 감염된 소는 평생 동안 균을 보유

□ 결핵



결핵병에 걸린 소의 부검소견



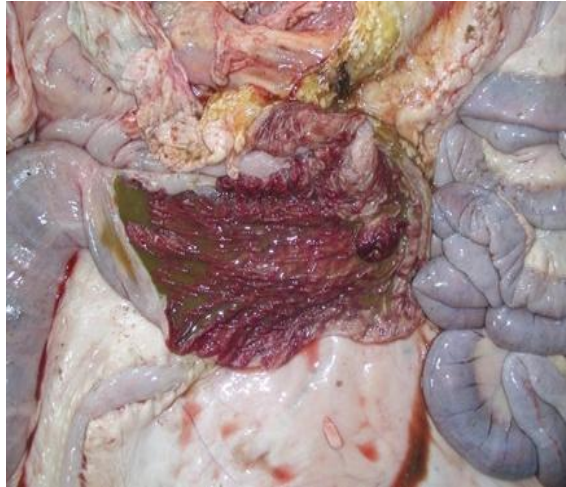
결핵검진 결과 양성 (피내반응 검사)

* 특징 : 인수공통전염병. 주요 증상은 쇠약, 식욕결핍, 체중감소, 미열, 만성영양 장애, 간헐적인 짧고 마른 기침, 체표림프절 종대 및 경화. 감염초기에는 증상을 발견하기 어렵고 사후 부검에서도 발견되지 않는 경우가 많음.

□ 요네병



요네병 항체 양성우에서
증상을 보인 젖소



요네병 젖소의 장점막 비후 및 충혈



요네병 젖소의 장점막 비후 및 충혈

*** 특징 : 만성으로 진행되는 전염병. 요네균(*Mycobacterium paratuberculosis*)에 의해 발생.**

한번 오염시 근절이 어려움. 1년 이상 잠복기를 거쳐 2 ~ 5살 된 소에서 분만 후, 심한 스트레스나 열악한 환경에서 사육시 임상 증상을 보임.

흔히 볼 수 있는 증상은 만성 또는 간헐적인 설사, 장 내의 영양분 흡수 억제로 인한 영양부족 사망. 피모가 거칠고 만성적인 체중 감소를 나타내지만 식욕은 정상.

우군에서 일부의 소만 증상을 나타내는 것이 특징. 완치와 근절이 어려운 질병.

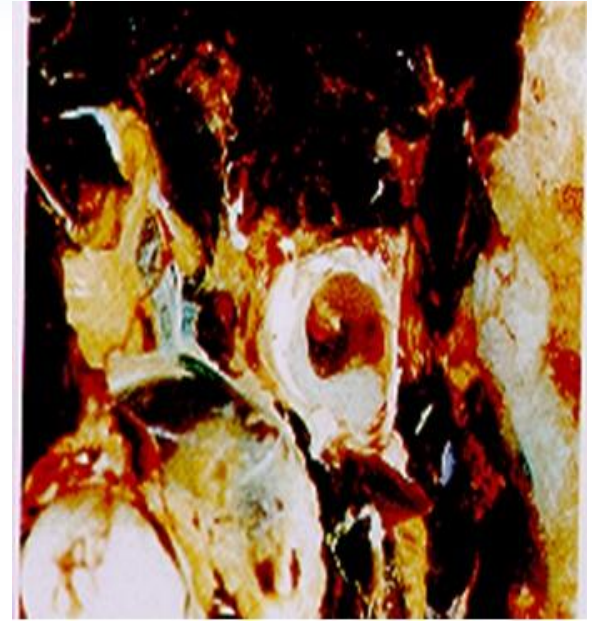
□ 유행열



유행열에 걸린 소의 거품 섞인 침 흘림



유행열에 걸린 소의 폐기종



유행열에 걸린 소의 관절염

*** 특징 : 일명 '소의 유행성 감기'. 바이러스(bovine ephemeral fever) 감염에 의한 급성, 열성 전염병. 발열, 호흡기 및 소화기 등의 장애, 관절의 부종과 동통으로 인한 운동 장애와 피하기종이 특징적으로 관찰. 잠복기는 2 ~ 3일. 40 ~ 42°C의 고열이 1 ~ 3일간 지속되고 호흡수가 급격히 증가함과 동시에 많은 눈물과 콧물이 나오고, 안검, 결막 등의 충혈, 부종, 원기소실, 식욕감퇴, 반추정지 등의 증상과 거품 섞인 침을 많이 흘림. 일반적으로 임상증상은 3 ~ 4일부터 회복되기 시작하여 약 7일 후에는 거의 회복.**

□ 아까바네병



아까바네병에 감염된 기형 태아 (사지 기형, 대뇌 형성 부전)

- * 특징 : 아까바네 바이러스의 감염에 의해 발생. 모기 등 흡혈곤충의 흡혈 시 혈류를 통해 감염. 태아 조기흡수, 미이라 변성, 조산, 유산, 사산 유발. 사지 및 척추 만곡 등의 체형 이상 초래. 대뇌 수두증 및 결손 등의 기형 태아를 분만.

□ 소 류코시스



소 류코시스에 걸린 젖소(편측성 안구돌출증)



소 류코시스에 걸린 9세 젖소의 제4위벽 종괴

* 특징 : 바이러스(BLV)에 의한 종양성의 만성소모성 전염성질병. 감염되어도 증상은 잘 나타내지 않으며, 비교적 소수의 나이 많은 성우에서 체표임파절 종대, 체중감소, 설사, 빈혈, 안구돌출, 빈뇨, 직장검사시 내장 임파절 종대 등의 증상을 나타냄. 비장 파열 등으로 갑자기 사망할 수 있는 질병으로 현재까지는 유효한 실용적 예방법 및 치료법이 없음.

주사침, 우유, 분비액, 혈액 및 흡혈곤충에 의하여 전파가 됨으로 예방이 최선임.

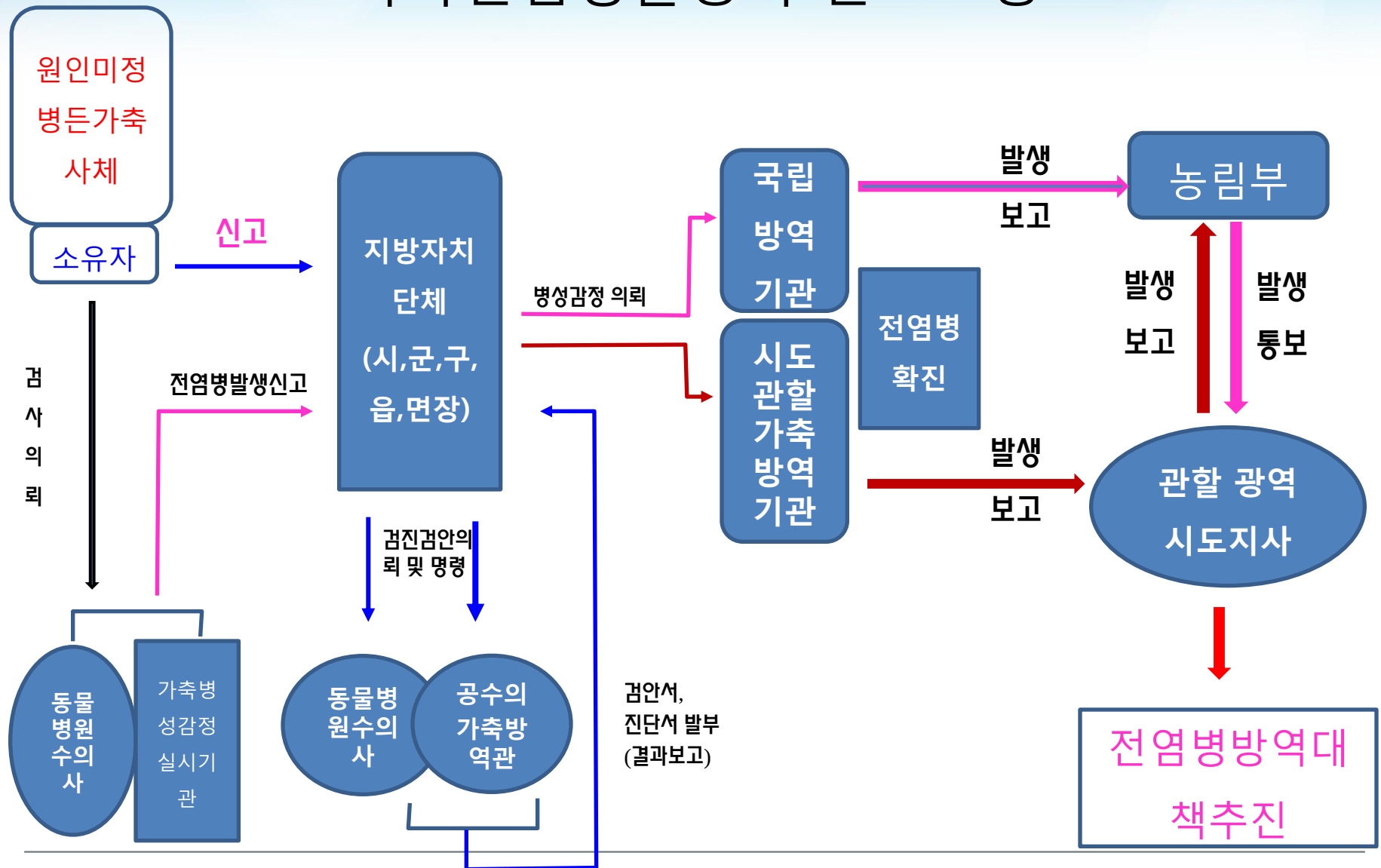
□ 질병의 전파

- 공 기 : 호흡기성 전염병 병원체 등
- 물 또는 사료 : 소화기성 전염병 병원체, 기생충 등
- 토 양 : 파상풍균, 탄저균, 기생충 등
- 절지동물 : 일본뇌염, 타일레리아, 바베시아, 아나플라스마병 등
- 야생동물 : 야생동물과 공통으로 감염되는 각종병원체
- 사 람 : 인수공통전염병의 각종병원체
- 기 구 : 사료통, 물통, 제각기구, 주사침 등의 각종기구
- 접촉성 전파 : 비뇨생식기계통, 피부질환 등
- 선천성 전파 : 전염병에 감염된 어미의 태반이나 모유, 계란 등

구제역 전염의 주요 전파경로



가축전염병발생시 신고요령



가축전염병발생시 대응요령

- 가축전염병 발생시

- 양성축 격리
- 동거축 이동제한
- 출입통제
- 가축시설 및 주변환경에 대한 소독
- 청결상태 유지

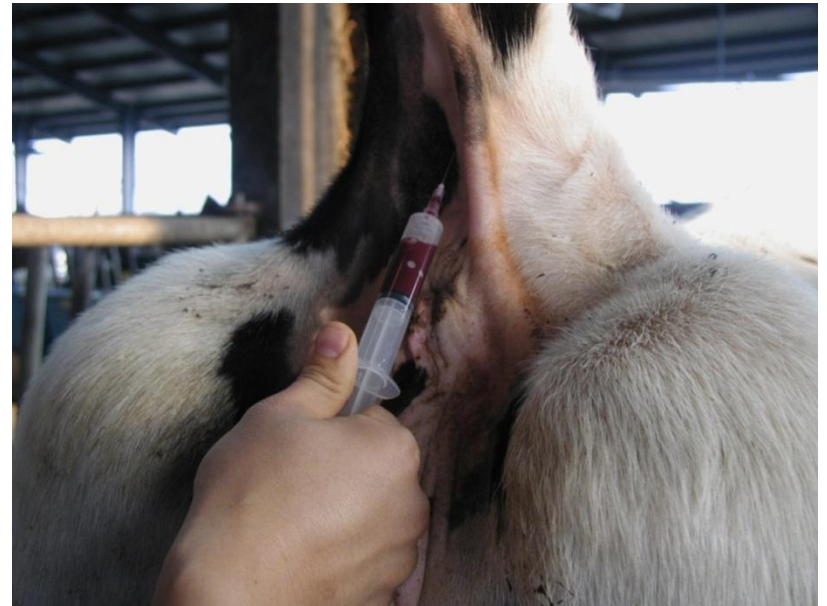


가축전염병발생시 대응요령

- 전염병에 걸린 가축은

- 가축방역기관의 권고에 따라 **살처분 및 도태**
- 동거가축을 격리하여 검사를 실시하거나 도태

☞ 가축전염병이 발생하는 것을 방지



가축전염병발생시 대응요령

- 전염병 확산 방지를 위해

- 가축 및 차량 소유자 등은 이동 자제

- 타 지역 사람, 가축, 차량 출입통제

및 소독 철저



전염병발생시 출입차량 소독

가축전염병발생시 대응요령

- 전염병 확산 방지를 위해
 - 가축방역기관과 협의
 - 주사·약물목욕·면역요법 및 투약 실시



가축전염병발생시 대응요령

- 병원체에 오염되었거나 오염되었다고 판단되는 물건은 가축방역관의 지시에 따라 소각·매몰 또는 소독.
- 소각대상 물건을 다른 장소로 이동, 또는 세척해서는 안됨.



1·2·3종 가축전염병 방역조치 비교

1종	2종	3종
역학조사,정밀검사,임상진단 후 감염 또는 감염의심농가 및 인접농가의 가축 - 격리,역류,이동제한	작동	작동
가축소유자, 동거가족, 고용인 - 이동제한,소독조치	해당없음	해당없음
감염농가를 중심으로 일정범위 내 차량, 사람, 동물 - 교통차단, 출입통제,소독조치	작동	해당없음
사육시설 폐쇄명령	작동	작동
격리, 역류, 이동제한명령 위반행위에 가담한 가축운송업자, 도축업 영업자 - 행정처분	작동	작동
살처분 명령	작동	해당없음
도태권고	작동	해당없음

가축전염병발생시 대응요령



- 정부에서는 농장 및 마을 단위로 가축질병방역 및 위생관리실태를 평가, **질병관리 등급 부여**
- **질병관리 수준 우수 농가 또는 마을**에 가축질병관리에 필요한 경비, 일부 지원

◆ 우군에서 전염병 발생 예방을 위한 조치

○ 예방접종에 의한 질병예방

➤ 예방접종은 목장에서 발생하는 질병의 원인체를 알고 있거나

법적으로 접종해야 하는 질병 그리고 다른 방법으로 질병을

통제할 수 없을 경우에 실시

➤ 구제역, 탄저·기종저, 소유행열, 소아파바네병, 전염성비기관염(IBR) 등

○ 질병 검진 및 살처분에 의한 질병 방제

- 발병시 경제적, 사회적 및 공중보건학적으로 매우 중요한 질병
- 브루셀라병, 결핵, 요네병, 소류코시스 등 : 주기적인 검진 및 살처분

질 병 명	검진시기	검진대상	검진기관	양성축 처리	기 타
우결핵, 브루셀라	연중	가축시장 거래용 및 도축용소 (1세이상 암소 전두수)	각시.도 가축 방역기관	살처분	살처분축 보상
요네병 (가성결핵)	필요시	성 우	각시.도 가축 방역기관	도 태	2세 이상 다발
소백혈병	필요시	성우, 육성우	각시.도 가축 방역기관	도 태	3세 이상 다발

○ 감염된 가축의 유입 방지에 의한 질병예방

- 가축의 이동은 전염성 질병을 확산시키고 축군에 새로운 질병을 유입시키는 중요한 방법

- 구제역, 부루팅, 부루셀라병, 주혈원충성질환, 결핵, 요네병, 백혈병, 렘토스피라병 등

제 호							
돼지열병·구제역 예방접종확인서							
농장 현황	농장 고유번호	600	주 소		전화번호		
	대 표 자		사육두수	8,600 두(모돈600, 암돈9, 자돈3,531, 육성돈1,380, 배육돈3,000)			
예방접종	☐ 식육검열 ☐ 폐렴예방 접종일 ☐ 고열 ☐ 임술력온두발감 등 수포, 가파, 핵양 ☐ 최근 15일내 폐사두수 () ☐ 변비 ☐ 예리마리가 한곳에 포가어져 있음 ☐ 설사 ☐ 피부결핵(귀, 복부, 사타구니) ☐ 비늘거림 ☐ 뒷다리마비						
	대대·출하 농장 대대·출하두수 두 (사돈 : , 육성돈 : , 배육돈 : , 종돈 : 등)						
구제역 예방접종	개체별 예방접종 현황 (예방접종 식기가 도래하지 않은 자돈의 '이소 예방접종일'은 모돈의 접종 기일)		구 분	일정(월년)	대대·출하두수	이전 예방접종일	다음 접종 예정일
	8월 110					8/6	
돼지열병 예방접종	개체별 예방접종 현황		구 분	일정(월년)	대대·출하두수	1차 예방접종일	2차 접종 예정일
	8월 110					7/28	8/11
수집장, 운반일자, 구제역 등	가축수집장	성명	주 소		전화번호		
	운송업자	성명	전화번호		운반차량		
	구 제 역	성명	주 소		전화번호		
	중화 도축장	업종명	주 소		전화번호		
상기 가축은 돼지열병 방역실시요령 제15조제2항에 따른 예방접종을 하였음을 확인합니다. 2014년 10월 15일 확인자: (인)							
기재요령 : 임상검사 항목은 해당사항에만 V표시, 자돈의 경우 "임당"을 기재							

○ 사양관리 개선과 위생관리에 의한 질병예방

➤ 가축의 사육환경에 따라 스트레스로 작용

- 면역력 감소, 병원체에 대한 감수성 증가, 병원체의 독력 강화

=> 쾌적한 사육환경을 유지시키도록 노력해야 함

➤ 철저한 소독 및 축사 주변 청결 등에 의하여 예방



농장의 방역

- 차단방역 : 질병이 농장내로 침입하지 못하게 막는 것
- 농장내방역 : 농장 내부의 상존 병원체와 감염기회를 줄이는 것
- 도입축의 방역관리 : 도입하는 가축에 의한 질병유입 차단

(1) 농장의 차단방역

- 방역울타리, 사람의 출입요령, 사료의 반입, 기타 자재 및약품 의 반입,
차량소독조 (차량소독증명서)

(2) 농장내 방역

- 축사 수세.소독, 해충 구제, 가축 소독 및 정기 소독 등