

# 가축전염병의 관리현황과 과제

출처 : 한국농촌경제연구원  
 '농업전망 2011' -주요가축전염병의 발생동향과 대응과제

## 1.1. 법정 가축전염병의 주요 내용

우리나라에서는 「가축전염병예방법」(일부개정, 2011. 1. 24)에 따라 가축의 주요 법정전염병을 1종~3종으로 분류하고 있으며, 제1종 가축전염병은 15종, 제2종은 24종 그리고 제3종은 5종 등으로 총 44종의 질병을 주요 관리대상으로 삼고 있다(표 7-1).

정부가 중점적으로 관리하는 주요 가축전염병은 제1종 법정전염병 중에서 4종, 제2종에서 9종 그리고 제3종에

서 1종을 포함하여 총 14개종이며, 이들의 발병 현황은 매월 집계하여 「가축전염병발생월보」를 통해 발표하고 있다(단, 구제역의 경우에는 별도로 집계하여 관리하고 있음).

정부가 중점적으로 관리하는 가축전염병 중에서 특별 관리를 통해 발병을 근절해야 할 대상은 6종, 그리고 발병을 최소화해야 할 대상은 5종이다.

- 먼저 완전히 근절대상으로 삼아야 하는 가축전염병은 구제역과 고병원성 조류인플루엔자(Highly

【표 7-1】 주요 법정 가축전염병의 종류

전염병 등급 구분	주요 전염병
제1종 법정가축전염병(15종)	우역, 우폐역, 구제역, 가성우역, 불루팅병, 리프트게곡열, 럼피스킨병, 양두, 수포성구내염, 아프리카마역, 아프리카돼지열병(콜레라), 돼지열병, 돼지수포병, 뉴캐슬병, 고병원성 조류인플루엔자
제2종 법정가축전염병(24종)	탄저, 기증저, 소브루셀라병, 결핵병, 요네병, 소해면상뇌증, (BSE), 큐열, 돼지오제스키병, 돼지일본뇌염, 돼지테센병, 스크래피 (양해면상뇌증), 비저, 말전염성빈혈, 말바이러스, 성동맥염, 구역, 말전염성자궁염, 동부말뇌염, 서부말뇌염, 베네주엘라말뇌염, 추백리, 가금티푸스, 가금콜레라, 광견병, 사슴만성소모성질병
제3종 법정가축전염병(5종)	소유행열, 소아카바네병, 닭마이코플라스마병, 저병원성가금 인플루엔자, 부저병



Pathogenic Avian Influenza, HPAI), 소탄저, 돼지 열병(콜레라), 돼지오제스키병, 닭뉴캐슬병 등 이다.

- 발생을 최소화해야 할 대상의 가축질병은 소결핵, 소부루세라병, 돼지설사병, 추백리, 가금티프스 등

으로 질병예찰 및 검색을 강화해야 한다.

이러한 근절대상 및 발병 최소화대상에 해당하는 총 11개종의 가축전염병 중에서 구제역과 고병원성 조류인플루엔자 및 돼지열병은 그 발생규모가 크고, 일단 발생 시에 사회경제적 파급효과가 광범위하기 때문에, 이들 질병에 대한 청정화는 국가 가축방역정책의 당면과제이다.

이와는 별도로 최근에 국제적으로 경계 대상이 되는 소해면상뇌증(Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE)에 대한 발생 및 유행방지 대책의 마련, 그리고 이 가축전염병에 대한 과학적인 병성감정 및 진단 방법의 개발 및 체제구축도 시급한 실정이다.

【표 7-2】 정부 중점관리 대상 가축전염병

전염병 등급구분	주요 전염병
제1종 법정가축전염병(4종)	구제역, 돼지열병(콜레라), 뉴캐슬병, 고병원성조류인플루엔자
제2종 법정가축전염병(9종)	탄저, 기증저, 소브루셀라병, 결핵병, 소해면상뇌증(BSE), 돼지오제스키병, 추백리, 가금티프스, 광견병
제3종 법정가축전염병(1종)	저병원성가금인플루엔자

【표 7-3】 OIE 지정 주요 가축전염병

전염병 등급 구분	주요 전염병
List A (15종)	구제역, 수포성구내염, 돼지수포병, 우역, 가성우역, 우폐역, 림피스킨병, 림프계곡열, 블루팅병, 양두 및 산양두, 아프리카마역, 아프리카돼지열병(콜레라), 돼지열병(콜레라), 가금인플루엔자, 뉴캐슬병
List B (91종)	탄저병, 소브루셀라병, 소결핵병, 소해면상뇌증(BSE), 구역, 소부루셀라병, 추백리, 가금티프스, 광견병 등
List C (36종)	소바이러스성설사병, 살모넬라균증, 어패류질병 등

## ○ 축산수첩

가축전염병의 관리현황과 과제

프랑스 파리에 본부를 두고 있는 OIE(국제수역사무국, Office of International Epizootics)에서는 전 세계의 가축전염병을 전파속도 및 범위의 심 각성에 따라 List A, B, C로 구분하여 142종으로 분류하고 있다(표 7-3).

- List A 전염병은 전염성이 매우 신속하여 그 전파력이 국경을 쉽게 초월하는 구제역 및 우역 등과 같은 악성 가축전염병으로 동물 및 사회·경제 그리고 국제 공중위생에 매우 치명적인 결과를 초래한다. 따라서 OIE에서는 국제동물위생규약(International Animal Health Code)을 근거로 전염병 청정 정도를 따라 오염된 동물 및 그 생산물의 국제교역을 철저히 차단하는 조치를 취한다.
- List B 전염병은 사회·경제 및 공중위생에 미치는 치명적인 결과가 국내적으로는 매우 중시되나 국제 교역상으로는 부분적으로 중시되는 전염병으로써, 탄저와 소해면상뇌증 등 91종이 여기에 해당된다. 이들 전염병은 경우에 따라서는 국제동물위생규약에 따라 자주 보고할 필요가 있지만, 일반적으로는 1년에 한번 OIE에 보고한다.

OIE가 운영 및 관리하고 있는 국제 가축질병 정보는 가

히 범세계적인 범위이다.

우리나라의 경우에 OIE 회원국들(현재 약 160여 가입국)과의 국제공조 및 협력체계를 통해 국가간 가축질병의 확산을 최소화하고, 효과적인 방제를 위한 기술적 및 정책적 조치를 취하고 있다.

그러나 우리와 밀접한 교류관계를 맺고 있는 특히 동남아시아 국가의 예를 들면, 중국, 몽골, 러시아, 북한 등과 같은 구제역 상재국들에 대한 정보가 부족하다. 이 국가들은 사실 OIE 회원국의 의무를 소홀히 하거나 일부 국가는 아예 비회원국 상태이다.

동남아시아 지역은 국경을 넘나드는 수많은 가축의 이동에 대하여 무방비 상태이다. 국가간 다양한 가축전염병이 전파되고 있는데도 이러한 상황이 국제적 질병관리기관을 통해 정확히 보고·수집되지도 않고, 발생현황조차도 자체적으로 파악하기 어려운 실정이다.

이러한 근절대상 및 발병 최소화대상에 해당하는 총 11개종의 가축전염병 중에서 구제역과 고병원성 조류인플루엔자 및 돼지열병은 그 발생규모가 크고, 일단 발생 시에 사회경제적 파급효과가 광범위하기 때문에, 이들 질병에 대한 청정화는 국가 가축방역정책의 당면과제이다.

【표 7-4】 법정 인수공통전염병의 규정현황

가축전염병예방법상의 인수공통전염병	감염병예방관리법상의 인수공통감염증
고병원성조류인플루엔자, 뉴캐슬병, 리프트게곡열, 수포성구내염, 결핵병, 광견병, 돼지일본뇌염, 소부르셀라병, 비저, 소해면상뇌증(BSE), 큐열, 탄저	장출혈성대장균감염증, 일본뇌염, 결핵, 공수병, 랩토스피라증, 소부르셀라병, 탄저, 조류인플루엔자, 인체감염증, 중증급성호흡기증후군(SARS), 큐열, 야콥병(CJD) 및 변종야콥병(vCJD)

이와는 별도로 최근에 국제적으로 경계 대상이 되는 소 해면상뇌증(Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE)에 대한 발생 및 유입방지 대책의 마련, 그리고 이 가축전염병에 대한 과학적인 병성감정 및 진단 방법의 개발 및 체제구축도 시급한 실정이다.

## 1.2. 인수공통전염병과 신종·재출현 감염증

인수공통전염병은 척추동물과 인간 사이에 상호 전파

되는 병원체에 의해서 전염되는 질병이다.

대개의 경우는 동물에서 사람에게 전파되는 전염병이지만, 그 반대 경로로 전파되어 감염되기도 한다. 또한 감염에 의해 반드시 발병하는 것은 아니고, 잠복성 감염에 그치기도 한다.

감염병원체는 프리온성, 바이러스성, 클라미디아성, 리케치아성, 세균성, 원충성, 진균성, 유충성, 기생충성 등과 같은 모든 미생물과 기생충 등이다. 감염원은 그 병원체에 감염된 가축, 반려동물, 야생동물의 체액 및 배설

【표 7-5】 신종 및 재출현 인수공통전염병의 빈발 원인

요 인	구체적인 사례	증상 예
자연환경의 변화 (생태계 변화)	<ul style="list-style-type: none"> <li>유전자운반체의 증가</li> <li>삼림벌채와 개간</li> <li>댐건설 · 관개</li> </ul>	한탄바이러스 폐증후군 리프트 계곡열
생활환경의 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구증가와 도시집중화</li> <li>난민의 증가</li> <li>빈곤과 영양실조</li> </ul>	뎅구열
미생물의 변화 (적응과 변이)	<ul style="list-style-type: none"> <li>항생제내성병원체출현 (항생물질 과잉사용)</li> <li>유전자재조합 · 변종생물체의 출현</li> </ul>	조류인플루엔자(AI)
국제화	<ul style="list-style-type: none"> <li>사람, 가축, 동물, 재화의 이동거리 확대</li> <li>병원체의 항공수단에 의한 전파</li> </ul>	마루부룩병(마버그열)
인간의 행태변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>동물과 접촉기회의 확대 및 증가</li> <li>야생동물의 애원동물화 현상 확대</li> <li>애원동물의 야생으로의 방치 현상 확대</li> </ul>	니파바이러스 신종 유사광견병
과학기술의 진보	<ul style="list-style-type: none"> <li>진단기술, 의료기술</li> <li>가축사육기술, 사료화기술</li> </ul>	보르나병 소해면상뇌증(BSE)

자료 : 本間清一 (2006)

## ○ 축산수첩

가축전염병의 관리현황과 과제

물, 어패류 등이나, 때로는 곤충과 같은 무척추동물이 중간숙주가 되기도 한다.

가축전염병예방법상에서 규정하고 있는 법정 가축전염병 중 인수공통전염병은 총 12여종이 있다. 또한 사람에게 대한 법정 전염병은 보건복지부가 관리하는데, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에서는 인수공통감염병을 총 11종으로 규정하고 있다.

최근 30여년 동안은 기후변화 요인 등으로 신종 및 재출현 인수공통감염증이 범세계적으로 창궐하고 있다.

신종 감염증은 이전까지 알려지지 않았거나 잠재하고 있었지만 알려지지 않은 새롭게 확인된 감염증이다. 재출현 감염증은 한때 발생이 빈번했으나 오랫동안 잠잠했다가 다시 유행 하기 시작하여 사회적으로 문제가 되는 감염증이다.

전 세계의 많은 지역에서 빈번히 발생하고 있는 소해면

상뇌증, 고병원성 조류인플루엔자, 중증 급성호흡기증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), 항생제약제내성 살모넬라 및 아프리카 지역에서 출현된 바이러스성 출혈열과 리프트게곡열 그리고 호주와 유럽에서 나타난 신종 유사 광견병 등은 국제사회에서 문제가 되고 있는 신종 및 재출현 인수공통전염병에 해당한다.

- 세계보건기구(World Health Organization, WHO)의 보고에 따르면, 1973년에서 2003년까지 30여년 동안 25종 이상의 신종전염병이 발생되었는데 이들 대부분이 인수공통전염병인 것으로 밝혀졌다. 신종 및 재출현 인수공통전염병이 빈번하게 발생하는 요인은 가축 생산 양식의 규모화 및 집단화 경향, 자연 및 생활환경의 변화, 인구증가와 국제화의 진전에 따른 국가간 교류의 증대, 기술변화 및 기후변화 등을 들 수



있다(표 7-5).

1986년 영국에서 처음으로 발병이 진단된 소해면상뇌증이 인수공통감염증으로 판명된 이후에 벨기에, 캐나다, 미국, 덴마크, 일본, 독일, 프랑스 등 주요 축산선진국에서 지속적으로 발병하고 있으나, 우리나라에서는 현재까지 발생되거나 유입되지 않았다.

- 전 세계를 공포로 몰아넣고 있는 소해면상뇌증은 식품이나 사료의 일반적인 열처리에 저항성을 갖는 프리온(prions)으로 명명된 아직까지 완전하게 알려지지 않은 병원체가 원인인 것으로 추정된다.
- 전염성 해면상뇌증(Transmissible spongiform encephalopathies, TSE)에 감염된 양의 부산물을 가공한 육골분 단미사료를 소에게 사료로 급여함으로써 발병된 것으로 밝혀지고 있다.

2003년부터 아시아를 시발점으로 전 세계에 확산되고 있는 고병원성 조류인플루엔자에 대한 바이러스의 근원은 1996년 중국 광둥지방에서 출현한 H5N1 인플루엔자인 것으로 보고되고 있다.

- 우리나라에서는 2003년 12월 충북 음성지역에서 발생한 후 가축과 인간에게 사회·경제적으로 대규모 파장과 피해를 일으키고 있다.

중증 급성호흡기증후군(SARS)은 2002년 11월 중국 광둥지역에서 출현하여 홍콩, 싱가포르, 캐나다 등 전 세계로 확산된 비정형 폐렴 증후군으로, 변종 코로나바이러스가 원인균으로 규명되었다.

- WHO 보고에 따르면, SARS 코로나바이러스는 인간 이외의 숙주에 존 재하다가 인체감염을 일으키는 변종이 되었을 가능성을 제시하고 있다.

- 동물숙주로는 사향고양이와 너구리 등을 제시하고 있으나, 엄격하게 인수공통전염병으로 판명하기에는 더 많은 연구결과가 필요하다고 보고있다.

- 2003년 4월에 국내 최초의 SARS 추정환자가 발생한 것을 시작으로 3명의 환자가 최초로 발생한다.

병원성대장균 O157:H7은 1982년에 출현한 신종 인수공통감염증이다. 이는 식중독을 일으키는 기존의 장독소형 대장균과 장병원성 대장균과는 달리, 출혈성 대장염과 용혈성 요독 증후군과 같은 심각한 합병증을 일으키는 병원체이다.

- 대장균(E. coli; Escherichia coli)은 온혈동물과 인간의 장내에서 공생하는 데 일반적으로 비병원성이지만, E. coli O157:H7은 특히 어린이와 노약자 등에 치명적인 병원성 대장균이다.
- 병원성대장균 O157:H7은 1982년 미국 오레건주와 미시간주에서 햄버거에 의한 집단 식중독 사건의 원인균으로 발견된 것을 시초로, 미국 뿐만 아니라 영국, 프랑스, 이탈리아, 중국, 남아프리카 등의 세계 각 지역에서 발견되고 있다.
- 일본에서는 1984년 산발적으로 환자가 발생하다가, 1996년 5월 오카야 마현에서 약 1만 명 이상이 집단 식중독을 일으켰고, 마침내 11명이 사망하기도 하였다.
- 우리나라에서도 1997년 미국 네브라스카주에서 수입된 쇠고기에서 이 세균이 검출되어, 미국산 수입 쇠고기에 대한 안전성 논란이 제기된 바 있다.