

海外 家畜衛生(1)

金 丙 九*

서 언

날로 증가일로에 있는 국제간의 교류와 교역으로 인하여 인적생활교통범위가 확대되고 신속 빈번하여져 가고 있을 뿐 만 아니라 경제성장에 수반된 교역물량의 증가와 지역의 확대로 인하여 해외질병 전파의 제반요인과 소인이 가일층 증가되어 해외악성전염병의 국내침입 기회가 다 변화되었고 그 위험성이 날로 높아지고 있는 것이 현실정이라고 할 수 있다.

해외악성전염병은 급성과 만성 질병을 불문하고 국민식생활면에서의 동물성 단백질 공급상 식량문제로 직결되어 질병으로 인한 생산성의 손실을 방지하고자 종전의 예방의 개념이 박멸의 이념방향으로 세계각국이 연구와 기술의 혁신을 도모하고 축산업보호육성에 진력하고 있다. 병세가 격렬하고 급성이며 폐사율이 높은 급성가축전염병은 대체로 정복되었다 하지만 새로운 악성질병의 등장으로서 막대한 경제적인 손실과 축산업보호에 심각한 과제를 안겨주고 있다. 가축전염병중 만성질병은 이 또한 급성질병에 못지 않게 가축업에 대한 소모성 및 생산성에 미치는 영향이 막대하여 예방과 검색박멸을 위한 어려운 미해결부문에 대하여 미생물학적, 동물학적, 생화학적, 혈청학적, 기상학적인 각 측면내서 기존소모성질병의 청정화를 도모하여 연구와 기술개발에 박차를 가하고 있는 실정이다.

이와 같은 급성 및 만성질병의 청정국은 이의 유지를 위하여 해외로 부터의 질병의 침입 방지 대책으로 법적조치, 조건제시, 2重檢疫制度(수입국검역, 수입국재검사), 국제상호간의 정보교환과 위생협약의 준수이행 등 전염병박멸에 방어태세가 강화되고 있는 차제에 각국의 위생상황 즉 기구, 조직, 업무 방법과 방향을 파악하여 대처함은 중요한 과제이므로 수입개방국가를 위시하여 향후 개방소지가 있는 국가별로 가축위생상황을 수집된 범위에서 OIE총회석상의 보고와 년차보고서, 선진국의 해외조사단의 보고내용을 지면이 허용되는대로 간추려 보고자 한다.

미국의 가축위생상황

미국의 가축위생기구는 다음과 같다.

農務省(本省)

動植物衛生 檢査局	食品衛生 檢査局
管理 部	食品 檢査 部
獸醫 部	食品 安全 品質 部
植物 檢査 部	食品 營養 部

미국의 가축위생계획에 종사하는 수의사의 업무내용은 행정담당, 연구담당, 전미각주에 파견된 가축위생업무이고 그 인원은 약 3,300명이다. 연방정부기구중 비교적 많은 수의사가 배치되고 있는 곳은 Iowa州 AMES의 國立獸醫研究所에 250명 Hyattsville에 150명 南美援助局에 100명이고 기타로 각주에 2~3명에서 최대2200명에 이르는 수의사가 연방정부 직원으로서 파

* 國立動物 檢疫所

전되어 제일선에서 업무에 종사하고 있다. 이들 연방정부의 직원과 전미국내의 수의직 (개업수의 및 대학교수 등)을 망라한 전수의진영은 12,000만두의 소, 800만두의 말과 노새, 1,380만두의 면양과 산양, 5,500만두의 돼지, 42억마리의 닭에 대한 생산성향상에 책임을 지고있다. (第49回 OIE總會報告書)

미국의회는 1884년 해외로부터 罹病牛의 수입을 방지하고 牛疫 등의 가축전염병 방압과 근절을 도모하기 위하여 축산국(Bureau of Animal Industry)을 설치하였다. 축산국은 8년간에 우폐역을 일소하고 또한 진드기열(tick fever) 박멸을 위한 단서를 찾아냈다. 1900년에서 1929년 사이에는 구제역이 6건이 발생되었으나 얼마 가지않아 박멸되었다. 이 구제역최종발생후에 정해진 수입규칙은 이후 미국에 있어서 구제역방지책의 要綱이 되었다. 가금 pest는 1924년에 침입되었으나 1929년에 박멸되었다. 진드기열과의 투쟁에서는 37년만인 1943년에 종료되었다고 한다. 축산국에서는 설립당초부터 가축질병에 대하여는 방역이라는 개념보다는 박멸을 목표로 한 방침이 확립되어 있었다. 검역, 살처분, 소독의 기본적인방법에 의하여 가축질병은 박멸이 가능하다는 것이 표시되어 각주의 협력하에 가축질병박멸계획의 기본적인 방침이 축산국에서 확립 되었다. 畜産局은 1953년에 폐지되고 그 기구는 農務省調査局으로 개조되었다가 다시 1971년에는 動植物檢査局(APHIS)의 獸醫部로 개조되어 종전의 축산국의 기본방침을 계승하고 있다. 그간 1959년에 豚水胞疹이 박멸되고 동년에 Cochliomyiahomini Vorax가 미국동남에서 박멸되었다. 계속하여 서부에서 월동의 것이 박멸이 되고 현재 Mexico와의 협력하에 재침입 방지를 위한 계획이 실시되고 있는 상황이다. 최근에 와서는 1971년에 Texas 남부에 침입한 마뇌척수염의 防圧에 성공하였다. 같은해 California 남부에 外來性內臟型強毒 New castle disease 가 대유행하여 이를 방압하기 위하여 산란계를 약 1,200만수를 살처분하므로써 비용이 5,600 만\$

이 소비되었다. 1973년 1월에는 羊介鮮이 박멸되고 1978년에 와서는 90년간 이상되는 투쟁을 거쳐 豚 cholera 박멸의 공식선언을 한 것과 같은 미국의 방역사를 엿볼 수가 있다.

동식물위생검사국(APHIS) 수의부의 주요직무는 다음과 같다.

- 가축질병의 발생방지.
- 해외질병침입방지와 수출동물 건강증명.
- 해외로부터 침입한 질병의 박멸.
- 동물용 생물학제제의 取締.
- 동물애호로 대별 할 수 있다.

獸醫部는 각주와 연휴되고 동물질병박멸계획(Brucellosis, 牛疹癩, 양 Scrapie 등)을 시행하고 있다. 해외질병대책으로서 교통기관의 발달에 수반하여 해외질병침입위험이 증대되었기 때문에 수의부내에 비상상태에 대처하기 위하여 훈련을 받은 특별반을 설치하고 있다. Virus - Serum-Toxin Act (1913년)에 기본하여 州境을 越境販賣되는 동물용 생물학제제의 제조와 유통을 규제하고 vaccine 등의 안전성과 품질효능의 효과확보에 노력하고 있다. 또한 철도수송시의 가축취급과 동물원, 씨어커스, 연구소에서 사용하는 동물취급에 관하여 동물애호법에 근거하여 감시를 하고 있다.

연구기구

미국에서의 가축질병에 대한 연구로 연방정부, 주정부, 대학, 민간단체에 전해서 시행되고 있다. 농무성에서는 과학교육관리국(Science and Education Administration, SEA) 이 가축질병 연구를 관리하고 있다. 연구대상은 축산진흥상 중요한 국내질병과 국내축산에 위협이 되는 해외질병이다. 현재 40종 이상의 감염성질병과 비감염성질병 및 기생충질병에 대하여 연구되고 있다. USDA, SEA의 Pram Island의 동물질병 연구소는 해외질병 연구를 하고 있고 또한 내외의 가축위생기술자를 위한 연구도 실시하고 있다.

수출입검역

동 물

가축질병의 해외로부터 침입을 방지하기 위하여 가축과 농산물의 수입에 관하여 여러 법령이 정해져 있다. 말의 수입(말전염성자궁염때문에 수입금지의 것은 제외) 및 Canada, Mexico 로부터의 가축과 축산물의 수입은 건강증명서만으로 수입되지만 기타의 가축과 축산물의 수입은 수입허가서와 건강증명서가 필요하다. Canada 로부터의 동 축산물은 국경검사만으로 수입이 허용되지만 기타국가로 부터의 수입은 New York, Miami, Honolulu 에 있는 농무성검역소에서 검역이 필요하다. Commercial hybrid chicken (판매용 교배초생추)의 검역은 민간 혹은 정부검역소에서 실시된다.

구제역 또는 우역의 오염지역으로서 농무성이 지정한 국가로 부터의 소와 돼지 및 이들 생육의 수입은 금지되고 있다. 단 동물원에 전시를 목적으로 수입되는 반추동물은 농무성의 허가가 있으면 수입이 가능하다.

돼지에 있어서는 Africa Swine fever, Swine fever 또는 vesicular exanthema 의 오염국으로 부터의 수입을 금지하고 있다. 1980년에 Florida州 Freming keys 에 가장 안전한 검역시설인 Harrys, Truman 동물수입 Center 가 개설되어 수입금지국으로 부터의 동물검역을 시행하고 있다. 수출동물에 대하여는 수입국의 위생조건에 따라 검사와 검역이 실시된다. 미국의 건강증명은 각주에 파견되어 있는 연방정부수의관에 의한 검사를 받은 후 출발전 24시간 이내에 수출검사증명서가 발행된다.

축산물

가축질병 특히 해외전염병의 병원체를 국내에 가져올 우려가 있는 축산물 등의 수입에 대해서는 특별한 수입조건을 과하고 있다. 식육제품의 일부도 수입금지로 되어 있다. 기타의 식육제품에 대해서는 수출국에서 일정한 조건에 따라 가공된 것은 수입이 가능하다.

병원체와 이들 factor의 수입은 위생당국의 허가가 있을때만 가능하다. 일부 병원체의 수입

은 금지되고 있다.

동물용 생물학적 제제

수의부는 Virus-Serum-Toxin Act (1913) 및 동법시행규칙에 의하여 진단, 치료, 예방을 위한 州間通商되는 동물용생물학적제제의 규제를 실시하고 있다. 미국에서는 수의부의 승인을 받는 시설에서만 생물학적제제의 제조가 인가되고 동물용생물학적제제제조허가는 제조마다 필요하고 수의부가 정한 검사방법에 의하여 효능, 효과, 안전성 등 품질에 대하여 승인되지 않으면 안된다. 그러나 생물학적제제의 제조소의 전부를 농무성이 허가해 주고 있지 않다. 동물용생물학적제제에 관한 법률에는 동물의 질병진단, 치료, 또는 예방용으로 주를 넘어 취급되는 생물학적제제에 대해서는 무효, 전염위험 또는 유해하여서는 안된다고 규정되어 있다. 따라서 농무성의 허가검정을 받지 않아도 주내에서만 사용할 때에는 제외 된다.

수입되는 생물학적제제에 대해서는 수의부의 허가가 필요하고 품질기준이 미국내에서 제조되고 있는것과 같아야 한다.

현재 미국에서 발생이 없는 질병에 관한 생물학적제제로서 질병침입의 위험성이 있는것은 수입이 금지되고 있다.

식품위생 검사국

식품위생검사국의 업무내용은 다음과 같다. 종래의 식품위생업무는, 수의부중의 업무로서 수행하고 있었으나 현정권이 되고부터 독립된 局으로 발족하게 되었고 주된 업무의 내용은 식품의 안전성에 관한 것으로 輸入肉과 국내육의 위생검사와 안전성검사를 수행하고 있다.

수입육의 검사

해외로 부터의 수입육의 수입조건은

① 악성전염병의 발생국가로 부터 일부煮沸肉만을 승인한다.

② 청정국으로 부터는 생육 등의 수입을 인정한다. 이들 수입되는 모든 肉의 기준, 조건, 검

사에 관한 법률의 집행을 식품위생 검사국에서 실시하고 있다. 남미(Brazil, Argentin) 등으로부터는 생육이외의 煮沸肉수입을 허가하고 있다.

연방정부의 가공실시허가는 육의 수입조건을 정하고 미국내에서 생산되는 것과 같은 조건으로 생산 할 수 있는 시설이라는 증명을 제출하고 연방정부수의관을 파견하여 가공시설을 점검, 허가하고 이 허가에 따라 수출조건이 정비된다.

煮沸肉의 기준

가열기간은 요구조건에는 없으나 중심온도가 185°F 이상이어야 한다. 통조림육의 가열온도는 156°F에 달할 때 까지로 되어 있어 이에 1~1.5시간이 요하게 되므로 FMD(구제역) virus도 충분히 살균된다고 한다. 허가된 시설은 년 4회 연방정부수의관을 파견하여 가공장검사를 실시하고 허가조건의 엄수여부를 점검조사한다. 만일 어느조건에도 의문이 있을 때에는 즉석에서 수입금지조치를 취하게 된다.

국내식육검사

미국에서는 식육처리가공시설이 약 7,000 개소가 있다. 이것은 연방정부의 법률에 의하여 설치된 것으로 시설내용은

- ① 도축장과 식육가공시설의 병설 1,500 개소.
- ② 식품가공시설만 4,912개소.
- ③ 도축장은 518개소이다.

전미국의 도살수는 우 3,600만두, 돈 7,200만두, 기타합계 총도살수는 11,700만두에 이르고 계육은 38억수(이상 1978년도숫자)에 이르고 있다.

도축하는 모든 가축은 생체검사에서 합격된것이 아니면 도축장에 들어오지 못한다. 검사기준은 17州는 연방정부가 제시한 program에 따라서 시행하고 32州는 주 독자적인 조례에 따라서 시행한다. 또한 계육은 24州가 독자적인 검사를 하고있다.

축산품의 잔유물검사

미국에서는 축산품의 식품위생관계는 모든것이 농무성에서 실시하고 있다. 즉 생산장려로부터 유통관계 그리고 소비자의 식탁에 이르기까

지 모든 것이 농무장관하에 있어서 이 점이 동 식물위생검사국과 식품위생검사국과의 사이가 극히 긴밀하게 조화가 된다.

규제법률상 식육우의 의약품 등 잔류검사대상으로 검사되고 있는 것은 항생물질, 설과제, 중금속류, DDT, BCB 등이고 항생물질은 전혀 검출되지 않아야 하고 DDT의 0.5 ppm이하라야 한다는 것의 제시만이고 기타물질에 대해서는 기준이 제시 되고 있지 않다. 계육은 首當医薬品 또는 화학물질의 잔유검사를 하는것이 불가능하다.

계육검사에 대하여는

① 우선 육안적검사로 판단한다. 농장단위로 이상한 점을 발견하면 Sampling 검사를 한다. 한 검체의 화학물질을 검사하는데는 약 2시간을 요하고 비용이 약 50 \$ 든다.

② 미리 주정부수의사 및 민간수의사 등으로부터 질병의 발생과 위생상태 등의 정보를 수집하여 문제가 있을것 같은 농장 또는 지역출하의 것은 Sampling 검사를 실시한다.

③ 만일 질병 및 화학물질잔류가 발견되었을 때에는 그 농장을 추적조사하고 그 농장에 대하여 출하중단을 명령한다. 이것은 기준에 합격될 때까지 2~3주간 정지되고 재검사결과에 따라서 판단과 조치를 한다.

방역과 박멸

국내방역

우리들의 가축위생과, 국내방역계와 같은 업무이다. 전미국내의 방역대책의 수립과 추진하고 있다. 업무의 모든면과 모든것은 이 Hyattsville에서 진행된다. 질병의 발생과 예방 등 예산은 국가와 주가 계약으로 50%씩 부담실시한다. 또한 동물의 보호에 관한 법률(1967년성립)도 담당한다. 법률의 내용은 다음과 같다. ① 동물의 건강, 청결, 애호. ② 동물의 확대방지. ③ 국내에서의 건강한 동물의 수송 등에 대하여 규정을 하고있다.

해외질병

현재 미국에 발생은 없으나 침입우려가 있는 약 40종의 해외질병침입방지를 위하여 216명의 수의사가 해외질병에 관한 특별 훈련을 받는다. 이들 전문가 거의가 APHIS수의부에 근무하고 있으나 그의 연구소, 대학, 식육검사소, 국방성, 주위생당국에 소속되어 있다. 미국대륙을 5 지역으로 구별하고 각 지역에 각지역 지역가축전염병 긴급박멸기구(Regional Emergency Animal Disease Eradication Organizations)에 의해서 해외악성전염병의 초동방역을 위하여 연방정부, 주정부, 각대학, 민간조직을 포함한 수의사의 협력체가 조직의 활동을 위하여 긴급시에 대비하여 대기하고 있다. 그리하여 농무장관이 동물질병 때문에 국가긴급사태를 선언할때에 이 조직은 즉각 활동을 개시하여 발생지에 파견된다. 농무성의 국방부 요청으로 조직활동을 위한 군의 인원, 장비, 물자, 시설을 긴급사용하게 되어 있다. 이의 최고책임자도 국가이고 병성감정재료도 plam Island 동물질병연구소 또는 Ames 의 국립수의연구소에 송부한다.

해외정보수집과 처리

해외정보는 각국에 있는 미국대사관의 농무담당관 및 세계각처에 주재하고 있는 미육군의 수의관으로 부터의 정보에 의해서 얻어진다. 현재 대책에 가장 큰 비중을 두고 있는 것은 남미의 구제역과 Africa Swine fever이다. 정보의 처리는 미국농무성이 세계에 자랑하는 Operation of Emergency Programs Data Bank에 의해서 실시되고 있다. 이 성능은 세계각국의 수의학과 가축위생에 관한 문헌 등 33,000건과 2,000 권의 도서가 Micro film에 수록되어 필요시는 언제나 즉석에서 질병에 관한 전문적인 해답을 받을 수가 있게 되어있다. 또 한편 질병에 관한 문헌과 도서의 발간도 가능하고 세계각국으로부터 입수되는 정보를 수록할 수 있어 한번 기억된 정보는 즉시 인쇄물로서 이용할수 있는 system 으로 되어 있다.

소의 질병

1) Brucellosis

연방정부가 현재 가장 중요한 질병으로 취급하고 있는것은 소의 Brucellosis 박멸대책이다. 박멸대책에 집행되고 있는 예산액은 수의부전체의 약 1/2에 해당되는 7,500万 \$이 사용된다. 박멸계획은 자주적검사 살처분방식으로서 1934년에 개시되어 자주적박멸을 목적으로 1954년에 강화되었다. 현재 실시되고 있는 조치는

a) 적어도 년 3회 모든유우군을 대상으로 Milk Ring test 및 가축시장과 도살장에서 매년 1,200만두 이상의 소를 검사하여 감염군을 적발

b) 감염군에 대하여는 검사와 반응우의 살처분이 반복되고 최종반응우가 살처분된 후 1개월 또는 3개월이 될 때에 제 2회 검사를 하고 검사결과 음성인 우군은 잠정적인 해방이 되고 다시 6개월 후에 실시한 제 3회 검사에서의 검사결과도 음성이 되면 Brucella free 우군으로 인정받는다.

c) 발생율이 높은 지역에서의 집중적인 검사의 실시.

d) 발생율이 높은 지역에서의 No 19주에 의한 자우의 Vaccination. 자우의 Vaccination은 1980년 10월부터 각주의 선택에 의하여 용량을 줄인 (1 두분중 Br. 생균=No. 19St 1 억) 자우용 vaccine의 사용이 개시되었다.

Brucellosis의 감염율은 1934년 11.4%에서 현재의 0.47%(1980)로 감소가 되었다. 1980년의 감염군은 12,833군이고 이중 85%는 10주에 분포하고 있다. 미국의 3,153군중 2,051군은 Free이고, 1,096군은 5% 이하의 우군이 감염이 되어있고, 나머지 6군에 감염군이 많다. Free 지역(수정청정지역)에 우를 이동하고자 할 때에는 필히 Vaccination을 한 증명서가 있어야 이동할 수 있는 규제가 취해져 있다. 전국적으로 보아 매년 감소되어 Free주가 증가하고 있으나 전사육군수의 1.5~1.0% 정도가 양성이다. 이 양성율의 90~99%가 Texas, Oklahoma, Florida, Loisiaana, Mississippi의 5주에 집중되어 있다.

Brucellosis의 검사에는 CF, Card. Ring, Rose Bengal의 각종검사방법에 의하여 판정하고 있다.

2) Tuberculosis

검사살처분방식에 의한 박멸계획이 1917년에 시작되어 Tuberculin Reaction Positive 우로 4.88% (1918)에서 0.03% (1980년)로 감소되었다. 전미국의 Tuberculin 검사 150만우군중에서 19군이 의심이 있는 것이 있었으나 우결핵균이 분리된 것은 1/100 만% 밖에 나타나지 않은 감염율이다. *Mycobacterim bovis*에 의한 사람의 결핵병은 볼 수가 없다. 현재는전국 도축장에 의한 검사에서 적발된 감염우의 유래우군을 검역하에 두고 검사를 지속하고 있다.

양성우로 전부살처분되고 축주에게는 연방정부와 주정부당국에서 수당금을 지급하고 있다. 결핵병의 주요대책항목은

a) 결핵우의 적발도태, 감시계획을 전국적으로 실시.

b) 적발하였을때 그 소의 출소를 추적하여 우군에 대한 Tuberculin 검사를 실시.

c) 발생우군은 음성이 될 때까지 검사, 또는 우군전체를 도태하고 이를 수당금으로 보상.

d) 발생우군에서 이동하였을 때에는 이동된 곳을 조사하고 Tuberculine 검사실시.

e) 양성우는 도태하고 수당금을 연방정부와 주정부가 보상 등이다.

Tuberculin Reaction Positive Cattle 은 頸部比較法을 사용하여 재시험을 한다.

3) 우백혈병

미국에서는 우백혈병은 경제적측면에서 중요한 질병으로 생각하지 않고있다. 우백혈병 virus의 감염율은 높으나 본병으로 인한 경제적인 손실은 적다고 생각한다.

그러나 미국의 우수출에 있어서는 중요시되어 현재 모든 수출우에 대하여 농무성이 인정한 (인가) 연구소에서 Gel 내 침강반응에 의한 검사가 실시되고 있다. 또한 우군의 Free 증명을 위한 검사방법에 대하여 연구가 진행되고 있으

나 이를 위하여 우군의 검사와 아울러 virus의 침입방지를 위한 우군의 관리가 필요한 것으로 생각한다.

4) Johne's disease

Johne's disease는 감염율이 낮기 때문에 특별한 방역대책을 수립하고 있지 않다. Johne's 병이 의심 날 때에는 vaccine의 효과는 극히 유효하다.

돼지의 질병

1980년 10월에 돈위생예방법이 실시되어 연방 또는 주당국에 의한 병원체의 처리상 적당하다고 인정된 시설에서 처리된 것 이외의 식품동 잔반물이 돼지에 급여가 금지되었다. 이 처리시설은 가축가금의 질병전반에 대한 조치가 취해지고 또한 돈이 동시설의 미처리 잔반물 등에 근접하도록 설치되지 않으면 안된다.

1) Brucellosis

Brucellosis의 검사는 이전에는 주당국에 의하여 또는 자주적으로 검사가 실시되고 있었으나 1962년에 와서 전국적인 돈 Brucellosis 방역 계획이 처음으로 실시를 보게 되었다. 이 계획은 도축장에서의 혈액채취와 감염돈이 적발된 농장추적에 의한 것이다. 1976년도에는 도축장에서 120만두가 검사되고 또한 가축시장에서 33만6천두가 검사를 받았으며 1980년도에는 도축장에서 470만두, 농장에서 64만두의 번식돈이 검사되어 감염율은 0.08% 이하였다. 연방정부 전주의 Brucellosis 상황은 50주중 16주가 Brucellosis Free가 인정되었다.

2) Tuberculosis

현재는 전국적인 방역계획은 실시되고 있지 않다. 연간도장검사서에서 약 4,500~6,000두가 전폐기되고 또한 국한병소가 인정된 약 40,000~42,000두의 도살돈이 특별가공(열처리)후에 식용으로서 합격되고 있다.

이들은 전 도살돈의 약 0.1~0.15%가 되고 대부분은 mycobacterium avium 감염에 의한 것

이다. 경제적으로는豚의 결핵때문에 양돈산업은 매년 500만~600만\$의 손해를 입고 있다고 추산하고 있다.

3) Swine Cholera

미국에서는 1970년에 Swine cholera vaccination 금지법령을 제정하여 vaccination이 전면 금지 되었다. 박멸에는 다년간의 Swine cholera vaccination program을 수립하고 이것을 완전하게 실시한 결과의 성과이다. 기간 1975, 1976년에 3회의 산발적인 발생이 있었으나 현재는 완전하게 청정화된 상황이다. 이전의 상황은 미국에는 1833년에 처음으로 Swine cholera 발생 보고가 있었다. 1960년대 초기의 vaccine이 개발되기 까지 Swine cholera는 급속한 만연을 보았다.

당시 Swine cholera에 의하여 양돈산업은 경제적으로 매년 5,000만\$의 피해가 있다고 산정되었다.

4) Africa Swine fever

미국에서 가축위생대책중 가장 중요시 되고 있는 가축의 질병은 FMD와 ASF이다. FMD는 과거에 발생한 경위는 있었으나 연방정부와 주정부가 상호밀접한 연관에 의하여 국가의 대책, 주의 대책의 두 입장에서 방역대책을 강구하여 박멸했다. 특히 이동제한에 대해서는 엄격한 법률을 제정하여 강화체제를 취하고 주간의 이동규칙이 엄수되었기 때문에 이들 악성전염병 박멸에 크게 공헌했다.

닭의 질병

1) New castle disease(강독내장형)

17세기에 California Texas, Florida 에서 대유행이 있었던 후는 검역을 강 화하였기 때문에 방압에 성공하고 있다. 1979년 미국과 Mexico 의 국경부근에서 발생한 투계용 닭의 소수발생을 제외하면 가끔에서의 최종발생은 1975년이다. 검역해방후의 수입된 닭이 원인으로 발생한 것은 없고 위법으로 가지고 들어온 기른새가 방역상 큰 문제가 되고 있다. 1980년에는 飼鳥에 기인한 발생이 있었으나 이들은 전부가 밀수에 의한 것이라고 생각을 하고 있다.

2) Mycoplasma 병

미국의 mycoplasma 병은 닭, 칠면조의 mycoplasma gallisepticum와 *M. synoviae*의 감염과 칠면조의 *M. mateagridis* 감염이 문제가 되고 있다. 업계에서는 전국가금개량계획의 일환으로서 실시되고 있는 위생 program에 의하여 효과적인 방역이 되고 있다. 현재 Commercial hybrid chicken 산란계에 대한 본병 방압에 노력하고 있다. 주요 종계장은 거의가 본병이 free로 되어 있다.

3) Salmonella 병

전국가금개량계획의 위생 program에 의하여 *Salmonella pullorum*와 *S. gallinarum*는 거의가 소감되었다.

4) Influenza

주로 칠면조에 문제로 1978년부터 매년 발생하고 있다. vaccine으로서는 多價 vaccine이 사용되고 있다. 각지에서 변이 type은 그 지방의 철새에서 볼 수 있는 type와 일치한다고 생각을 하고 있다.