

한국의 돼지콜레라 박멸현황 및 전망

김 종 염

국립수의과학검역원 바이러스과

I. 서론

우리나라의 돼지콜레라 발생에 관하여는 1908년 조선농업발달사(조선농회발간)에 기록된 66두의 발생이 최초의 공식기록이며 1947년 돼지콜레라 바이러스가 서울근교의 돼지에서 분리 동정된 이후 매년 발생하여 양돈산업에 막대한 경제적 피해를 입혀왔다.

국내에서 돼지콜레라 발생이 최종적으로 보고된 1999년 8월 이후 지난 19개월 동안 돼지콜레라 발생이 확인되지 않았다. 한편 일본은 1996년 돼지콜레라 박멸계획이 구체적으로 추진되어 2000년 10월 이후 예방접종 중지 그리고 2001년 10월 청정국 선포계획을 발표함에 따라 매년 증가추세에 있던 대일본 돈육수출이 중단될 위기에 이르게 됨으로써 돼지콜레라의 근절은 국내 양돈산업의 경제적 이익과 직결된 중요한 사항으로 부각되었다. 그러나 1996년부터 우리나라도 돼지콜레라근절을 위한 계획을

수립하여 단계별로 근절대책을 수행해왔다. 1999년부터는 전국적인 예방접종, 항체검사와 농가점검 및 질병예찰등을 집중적으로 실시하였으며 아울러 각종 제도개선 등을 통하여 돼지콜레라를 근절할 수 있는 기반을 조성해왔다.

또한 2000년 3월 구제역 발생과 더불어 일본으로의 돈육수출 중단에 따라 약 3,650억원 달하는 직접적인 경제적 손실과 수출중단에 의한 양돈농가소득 감소, 사료·동물약품·도축장·가공장 등 관련산업 피해를 감안하면 간접적으로 수천억원에 이르는 피해를 본 것으로 보고되고 있다. 그러나 국내 구제역발생에도 불구하고 돼지콜레라 근절사업은 지속적으로 추진하여 왔으며 그 동안 두차례에 걸쳐 축산관련단체, 양축가, 국가 방역기관의 폭넓은 의견수렴 및 신중한 검토결과 돼지콜레라 청정국으로 가기 위한 예방접종 중지시기를 2001년 10월로 잠정 연기조치하게 되었다.



II. 돼지콜레라 근절대책 추진현황

가. 단계별 근절목표

돼지콜레라 근절을 위한 단계별 목표를 설정하여 우선 제 1단계 ('96.6~'98.6: 2년)로 돼지콜레라 발생을 최소화하기 위해 예방접종 확대 실시, 감염돼지 살처분, 혈청검사 등을 실시하였다. 제 2단계('98.7~'00.9: 2년)로는 청정화 준비를 위해 예방접종 100% 실시, 발생농장에 대하여 전두수 살처분, 혈청검사 확대 실시 및 예방접종 미 실시 농가에 대한 중점관리를 하였으며 제 3단계로 2000년 10월에 예방접종을 중지하기로 계획하였으나 여론조사 및 공청회 결과 중지일정 연장에 대한 다수의 의견이 제시됨에 따라 잠정적으로 2001. 10. 1을 전국적 예방접종 중지 시점으로 설정하고, 관련제도 등을 추가로 보완하여 추진하기로 하였다.

또한 지역 여건에 따라 공청회 등의 의견수렴 절차를 거쳐 시·도별로 조기에 예방접종을 중지할 수 있도록 하였다.

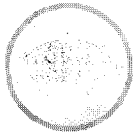
나. 주요 추진 현황

(1) 제도 개선

가축전염병 예방법 등을 개정하여 예방접종 미 실시 농가 및 방역조치 위반 농가의 처벌을 강화하고, 생산자단체의 공동방역사업 실시 및 지원근거를 설정하였다. 돼지콜레라 예방접종

실시 명령 개정 고시('99.3/6) 및 돼지콜레라 방역 실시요령을 제정 고시('99.6)하여 예방접종 증명서를 제출하지 않을 경우에는 도축을 제한하였으며 예방접종을 실시하지 않는 축주에게는 과태료를 부과하는 세부기준을 설정, 시행함으로써 예방접종률을 획기적으로 향상시키는 계기가 되었다. 또한 예방약의 원활한 공급을 위하여 정부에서 공급하는 돼지콜레라 예방약을 농가에 직접 나눠주는 대신에 쿠폰제를 도입하여 시행하였다('99.3). 민간인 주도의 방역활동을 지원할 수 있도록 사단법인 돼지콜레라 박멸비상대책본부를 설립('99.4)하여 돼지콜레라 방역 및 혈청검사 등에 적극적으로 참여할 수 있는 체계를 확립하였다. 이후 효과적으로 근절사업을 추진하기 위하여 사업추진 기능을 시장·군수 중심체제로 전환하고 기관별 역할 분담을 재정립하였으며 국립수의과학검역원에서 지역담당관제를 도입하여 발생위험성이 있는 지역 중심으로 집중운영하였다. 또한 혈청검사용 시료채취를 도축장에서 농장채혈검사로 전환하여 더욱 철저한 농가검사체계를 확립하였다. 예방접종을 더욱 강화하기 위하여 가축전염병 예방법 등을 개정(2000. 법:1.28, 시행령:3.28, 시행규칙:7.27)하여 방역조치 위반 농가에 대한 농장폐쇄 및 사육제한 규정을 신설하고, 농장·도축장 등의 차량에 대한 소독시설 설치와 소독실시를 의무화하도록 하였으며 민간단체의 방역보조원 제도 및 농장채혈 등 업무 위탁에 관한 사항을 규정하였으며 돼지콜레라 비상대책본부를 가축위생방역지원본부로 확대 개편(2000.6)하여 돼지콜레라, 구제역, 오제스키병 및 뉴캐슬병 등 4개 질병 방역업무 추가와 운영





비지원 등 민간단체와 협동으로 방역업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하였다.

(2) 지역담당제 실시

돼지콜레라 근절을 위한 현장점검, 지도 및 홍보를 강화하기 위하여 1999년에는 전국 163개 시·군 21,825 양돈농가를 년 2회 직접 방문, 돼지콜레라 근절의 중요성과, 예방접종 등 적극적인 교육 홍보 활동을 전개함으로써 우리나라 가축방역사에 유례가 없는 성공적인 방역활동을 하였다. 이러한 결과로 돼지콜레라 근절에 관한 획기적인 인식전환의 계기가 되었으며, 2000년에도 지속적인 돼지콜레라 지역담당제를 운영하여 1차로 140개 시·군에 대한 현지 점검('00.2~'00.3)을 실시하였으며 구제역 발생 이후에는 항체검사결과 양성률이 80% 미만으로 면역형성률이 낮은 농가가 소재한 지역을 돼지콜레라 특별관리지역(5개도 53개 시·군)으로 설정하여 2회에 걸쳐 돼지콜레라 방역실태를 점검함으로써 돼지콜레라 근절추진에 소홀함이 없도록 철저한 방역실시를 유도하였다.

(3) 항체 및 항원 검사

1997년부터 전국적인 규모로 ELISA kit를 이용하여 돼지콜레라 항체검사를 본격적으로 실시하였으며 980농가 22,725두를 검사한 결과 68.7%의 항체양성률을 확인하였으며 1998년에는 1,650농가 10,697두를 검사했을 때 양성률이 72.5%로 상당히 향상되었다. 또한 예방접종을

본격적으로 강화하기 시작한 1999년 1월에는 항체양성률이 74.6%이었으나 12월에는 95.3%로 현저히 상승하였다. 1999년은 돼지콜레라 근절의 기반을 확고하게 구축하는 한해였다. 예방접종이 집중적으로 실시되었고 예방접종을 실시하지 않는 농가는 혈청검사결과 항체양성률 80%미만으로 확인되는 경우 과태료를 부과하는 강력한 근절정책을 실시한 결과 표 1에서 보는 바와 같이 항체양성률이 매월 점진적으로 상승하였다.

[표 1] 1999년도 월별 돼지콜레라 항체 양성률 조사

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
검사두수	1,849	8,533	22,326	39,098	59,426	72,263	33,932	50,395	65,418	40,309	54,933	22,093
양성률 (%)	74.6	75.7	83.0	81.3	86.8	89.5	93.2	96.0	95.4	94.7	93.4	95.3

특히 과태료부과가 시작된 6월이후에는 양성률을 90% 이상을 유지하는 괄목할 만한 결과를 낳았다. 1999년 통계기준 총 24,000호의 양돈농가중 제주도를 제외한 지역에서 64%에 해당하는 농가의 509,726두를 검사한 결과 년평균 91%의 항체양성률을 기록하여 대부분의 양돈농가에서 예방접종을 철저히 하였음을 알 수 있었다. 2000년에도 지속적으로 검사를 실시하여 제주도를 제외한 지역에서 총 541,738두를 검사한 결과 년평균 96.1%를 기록하였다. [표1] 및 [표2]에서 보는 바와 같이 특히 1999년 12월 이후 2000년에는 항체양성률이 95%이상 유지되는 기록적인 한해였다. 2000년에는 구제역이 발생하여 돼지콜레라 예방접종을 소홀히 할 것으로 염려되었으나 수의과학검역원,

각· 시도 가축위생시험소 및 가축위생방역지원본부 등에서 적극적인 검사 및 조치로 양돈농가가 예방접종을 지속적으로 하도록 유도함으로써 항체양성률이 95%이상 계속 유지될 수 있었다. 한편 돼지콜레라 청정화 기반조성을 위하여 돼지콜레라와 교차반응을 나타내는 질병 검색에서 소바이러스성설사병바이러스 감염에 의한 항체보유실태를 조사한 결과 [표3]에서 보는 바와 같이 소바이러스성설사병에 대한 항체양성률이 극히 낮게 나타나 돼지콜레라 청정화 이후에 이 질병의 항체에 의한 혼동의 가능성은 매우 희박한 것으로 판단된다. 농가에서 80일령 이상의 비육돈을 채혈하여 항체 검사한 것과 도축장에서 출하돈을 채혈하여 검사를 한 결과를 비교해 보면 1999년에는 각각 년평균 91.5 및 91.0%이었고 2000년에는 년평균 96.0% 및 96.4%로 돼지콜레라 항체검사 결과는 채혈 장소, 대상과 관계없이 백신접종 후 항체형성정도를 평가하는 혈청검사법으로 신뢰도는 매우 높은 것으로 판단된다.

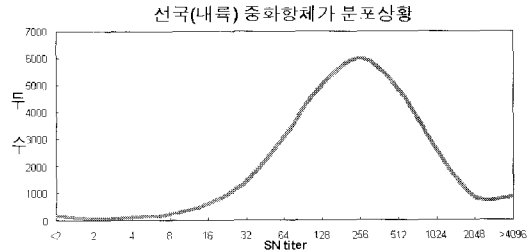
[표2] 2000년 전국평균 돼지콜레라 면역형성을 조사

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
검사두수	14,763	34,324	53,319	30,802	40,790	54,005	44,595	50,720	49,592	55,202	41,844	71,782	541,738
양성률(%)	95.8	95.8	95.4	96.1	96.5	96.5	96.2	96.2	96.0	96.6	96.4	95.4	96.1

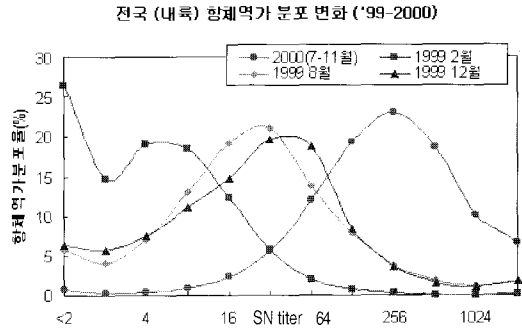
[표3] 돼지콜레라 바이러스 항체와 교차반응을 나타내는 질병 검색

지역	구분	검사농가수	검사두수	양성두수	양성률(%)
전국(내륙)	돼지콜레라	2,184	25,901	25,632	99.0
	소바이러스성설사병	2,062	23,898	15	0.06

[그림1] 2000년 비육돈의 돼지콜레라 바이러스 중화항체가 분포



[그림2] 예접종 강화 후 비육돈의 돼지콜레라 바이러스중화항체가 변화(1999.2-2000.11)



현재 혈청검사를 위해 실시하고 있는 ELSIA 법은 예방접종 후 항체 형성 유무 즉 예방접종 유무를 확인하는데 신속하게 대량의 시료를 처리할 수 있는 방법으로 1995년에 개발된 이래 1997년부터 전국 가축위생시험소 등에 보급하여 사용되고 있다. 그러나 예방접종 후 면역된 돼지의 항체수준을 측정하기에는 다소 미흡하므로 기존에 항체역가측정 방법인 혈청중화시험법(neutralizing peroxidase linked assay : NPLA)을 이용하여 각 시·도에서 수집된 비육돈 혈청 25,901건을 검사한 결과 그림 1과 같이 바이러스 중화항체가 256배를 중심으로 정규 분포곡선을 나타내고 있었다. 이는 일본의 경우



와 매우 유사한 결과로 전체적으로 예방접종에 의한 면역형성이 잘 된 것으로 판단할 수 있다.

또한 그림 2에서 보는 바와 같이 예방접종을 강화하기 시작한 1999년 2월 항체가 분포는 48배가 대부분이었으며 이어 예방접종을 홍보하고 검사하는 체계가 강력하게 시행됨에 따라 1999년 8-12월에는 32-64배로 항체가가 상승하였다. 이후 전국적으로 예방접종을 지속적으로 실시함에 따라 비육돈의 항체가는 128-512배의 항체가를 보유하는 것으로 확인됨으로써 전국적으로 돈군의 돼지콜레라에 대한 면역상태는 매우 양호한 것으로 판단되었다.

중화항체가 조사에서 4,096배 이상의 높은 역가를 나타내는 개체를 보유하고 있는 농가에 대해서는 각 시·도 가축위생시험소 등에서 일제히 각 농가별로 방문조사를 실시한 결과 돼지콜레라 잠복감염 개체를 의심할 수 있는 증거는 발견하지 못하였으며 혈청검사를 다시 실시한 결과 정상적인 예방접종에 의한 항체가로 판명되었다.

야외의 돼지콜레라 바이러스의 활동상황을 파악하기 위해 병원체 확인검사를 실시한 바 [표 4]에서 보는 바와 같이 총 4,041농가의 31,650두 모두 음성으로 확인되어 바이러스의 존재가 확인되지 않았다. 또한 공식적으로 의뢰된 병성감정 가검물에서도 돼지콜레라 바이러스가 확인된 바 없으며 돼지콜레라 유사증상으로 신고 접수된 3건(충주 2건, 김제 1건)에 대한 정밀검사 결과 홍막페렴 등 기타 질병으로 확인되었다.

[표4] 돼지콜레라 바이러스 존재여부 검사 실적

검사기간	검사농가수	검사두수	비 고
2000.1-12	4,041	31,650	조직배양 및 PCR법

※ 전국 도축장 및 농가채혈 돼지의 항원검사 결과 : 전두수 음성

이미 1998년 2월 예방접종 중지를 실시한 제주도의 경우 비육출하돈에서 항체양성률이 1997년 20%, 1998년 10.3%, 1999년 4.7% 및 2000년 0.1%로 대부분의 비육돈이 항체음성 상태임을 알 수 있다. 그러나 일부 모돈에 대한 검사결과 예방접종 중지이전에 실시한 예방접종에 의해 형성된 항체를 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 이들에 대한 분석결과를 보면 대부분 5-6산차의 경산돈으로 1998년 2월 예방접종중지 이전에 백신접종 한 것으로 확인되었으며 또한 대부분 농가가 예방접종중지 이전에 예방접종된 6-12산차의 모돈을 보유하고 있어 앞으로 이들 항체양성 모돈이 전부 도태되는 데는 2-3년이 소요될 것으로 예상되므로 항체양성 모돈에 대한 혈청검사 등 관리체계의 적절한 운용이 필요할 것으로 사료된다.

[표5] 청정지역인 제주도의 돼지콜레라 항체·항원 검사 (2000년)

검사구분	구분대상	검사농가수	검사두수	양성두수	양성률(%)
항체검사	비육돈	499	10,043	8	0.1
병원체검사	항원검사	279	6,130	0	0

한편 사육멧돼지, 흑돼지 및 야생멧돼지에 대해 항체보유실태를 조사한 결과는 [표7]과 같으



며 사육멧돼지 및 흑돼지의 항체양성률은 각각 90.4 및 91.4%로 매우 양호한 편이었다.

야생멧돼지의 경우 총 8개시·도 32개 시·군에서 총 71두를 검사한 결과 전두수 항체 및 바이러스가 검출되지 않은 것으로 확인되었으며 99년에 조사한 28두를 포함 총 99두 전두수가 음성으로 확인되었다. 참고로 야생멧돼지에 의한 돼지콜레라 발병은 독일, 이탈리아 등의 일부지역에서 상당히 오래전부터 보고되고 있지만 시간이 지남에 따라 자연 종식되는 경향이었으나 1990년대 이후 일부지역은 상재화되는 경우도 있었다.

이렇게 상재화 되는 원인은 멧돼지의 서식밀도 증가와 바이러스의 병원성이 저하된 것에 기인하는 것으로 알려져 있다.

멧돼지 무리에서 돼지콜레라 전염은 보통 잔반을 산에 투기하는 경우 발생한다.

처음에는 모든 연령의 멧돼지에 감염되지만 폐사하는 경우는 대부분 어린 멧돼지로 산에서 어린 멧돼지의 사체가 발견되는 것이 유행의 최초 징후이다. 성숙한 일부 멧돼지는 감염을 내과하여 면역을 획득하므로 항체검사에서 검출될 수 있다.

멧돼지는 소수의 군거생활을 유지하며 일정한 지역에서 서식하고 그다지 멀지 않은 거리를 이동하므로 수렵 등 기타 원인에 의해 생태구조가 크게 붕괴되지 않는 한 서식밀도가 낮은 경우 질병전파의 위험성이 매우 낮은 것으로 알려져 있다.

[표6] 사육멧돼지, 흑돼지 등의 면역형성률 및 병원체 검출률(2000년)

구 분	농 가 수	면역형성률	농 가 수	병원체검출률
사육멧돼지	136	378/418(90.4%)	32	0/62(0%)
흑 돼 지	131	585/640(91.4%)	73	0/288(0%)
야생멧돼지	8개시·도, 32개 시·군	0/71 (0%)	8개시·도, 32개 시·군	0/71(0%)

※ 양성두수/검사두수

(4) 방역기술수준 향상

돼지콜레라 근절을 위한 질병진단 및 예방기술은 지난 10년 동안 꾸준히 연구개발되어 왔다. 돼지콜레라 바이러스를 검출할 수 있는 PCR, 단크론항체, 항체검사에 이용되는 ELSIA kit 및 유전자분석에 의한 백신바이러스와 야외바이러스의 감별법 등이 실제로 돼지콜레라 진단에 다양하게 활용되고 있다. 특히 ELSIA kit를 이용한 혈청검사는 양돈농가의 올바른 예방접종 실시유무를 판단하는 가장 중요한 방법으로 이용됨으로써 농가 또는 도축장에서 채혈된 혈청의 검사신뢰도를 향상시켰으며 전국적인 예방접종 실태를 평가할 수 있는 수단으로 활용되고 있다. 이러한 각종 방역기술은 일선 가축위생시험소 등에 꾸준히 전수되어 최근에는 각 시·도에서도 자체적으로 돼지콜레라 면역실태와 근절대책의 진행상황을 신속히 확인할 수 있는 선진방역체계를 확립하여 운용하고 있다.

또한 예방접종 중지이후 혹시 있을지도 모르는 돼지콜레라 재발생에 대비하여 발생지역에





제한적으로 예방접종을 하게 되는 경우 기존의 생독예방약 대신 사용할 수 있는 유전자재조합 예방약도 이미 개발되어 상품화 단계에 있다. 생독예방약과 달리 유전자재조합 예방약은 접종할 경우 야외감염 개체와 예방약접종 개체의 감별이 혈청학적으로 가능하여 경제적 피해를 최소화하면서 조기 청정화를 효율적으로 유도할 수 있다.

Ⅲ. 문제점

(1) 구제역 방역으로 인한 돼지콜레라 근절 분위기 침체로 재발생 가능성 우려

2000.12월중 5,628농가에 대한 혈청검사 결과 241농가(4.3%)가 예방접종을 제대로 하지 않고 있는 것으로 나타났으며 2000년 총검사 농가(누계) 47,689농가중 2,111농가(4.4%)가 항체양성률 80% 미만으로 확인되어 예방접종을 소홀히 하고 있는 농가가 년중 검색되고 있다. 또한 돼지가격 하락 및 수출중단으로 말미암아 돼지콜레라 근절에 대한 시급성의 의식수준이 낮아져 양돈농가의 돼지콜레라 방역관리가 상대적으로 소홀해질 우려가 있다.

(2) 예방접종 중지후 세부사후관리 대책 수립 미흡

예방접종중지후 재발생에 대비한 가축의 이동 통제, 수매와 살처분 보상, 입식비 지원 등 농가의 직·간접적인 피해대책 및 매몰장소 등에

대한 시·도의 제도적인 대책이 아직 미흡한 실정이다. 예방접종이 중지되면 항체음성의 감수성 돈군이 일시에 증가하게 되고 만약 이 시기에 돼지콜레라가 발생할 경우 막대한 손실이 예상되므로 이에 대한 철저한 대비를 하지 않는 한 예방접종 중지를 강행해서는 안된다는 의견도 일부 제기되고 있다. 따라서 만약의 경우에 대비하여 농가의 피해 감축을 위한 방역자조금 또는 가축공제제도의 확대가 필요하다 하겠다. 한편 살처분 보상·이동제한 지역 돼지의 수매 등을 제외한 기타 부분의 피해까지 정부가 모두 부담할 경우 농가의 책임의식 기피현상이 상대적으로 증가하게 될 것으로 예상된다. 그러나 이미 청정지역인 제주도의 경우 양돈축협이 주관, 방역자조금을 조성(1억원)하여 발생에 대비하고 있으므로 예방접종 중지를 준비하고 있는 내륙지역의 양돈농가 및 민간양돈단체에 모범적인 사례라 하겠다. 또한 일본의 경우 "가축방역호조기금제도"의 정착(가축·축산물위생지도협회 주관)으로 만약의 경우를 대비하고 있음을 거울삼아 우리도 정부와 양돈산업계가 합심하여 대책마련에 노력을 기울여야 하겠다.

Ⅳ. 향후 추진계획

(1) 2001. 10. 1 전국적 예방접종 중지 목표 설정

시·도별로 돼지콜레라 예방접종중지를 위한 공청회를 개최한 후 자율적으로 단계적 예방접종 중지를 실시하는 것을 원칙으로 하며

2001년 9월말까지는 예방접종 등 근절사업을 지속적으로 추진하여야 하겠다. 2001년 10월 이전에 예방접종을 중지하는 시·도의 경우 접종 중지 이후에는 예방접종 농가에 대하여 과태료 처분을 강화하고 농장채혈(항원, 항체 조사)을 통하여 청정화 유지여부를 지속적으로 점검하여야 할 것이다.

(2) 지역 담당제 실시 및 시·군별 양돈 농가 데이터베이스 유지관리 체계의 지속적 추진

지역적혈청검사 및 방역실태 점검등을 통하여 방역취약 농가가 많은 지역을 중심으로 돼지 콜레라 근절추진현황을 지속적으로 점검·홍보 지도해야 한다. 또한 각 양돈농가의 검사 결과를 데이터베이스화하여 각 시·군 및 가축 위생시험소 등에서 양돈농가의 돼지콜레라 방역 자료로 활용할 수 있도록 추진해야 할 것이다.

(3) 지속적인 병원체 및 항체검사 강화

예방접종 중지시까지의 혈청검사 미실시 농가 위주로 검사를 강화하고 예방접종 중지이후에는 도축장 채혈검사를 강화하여 항체양성농가에 대하여 체계적인 관리를 추진하며 출하돈에 대한 항체 역가검사 및 돼지콜레라 항체와 교차 반응성이 있는 소바이러스성설사병바이러스에 대한 항체가 분포도 지속적으로 조사하여 예방접종 중지이후 돼지콜레라 항체로

오인되는 것을 방지해야 한다. 특히 예방접종 중지 6개월 후 부터는 항체양성농가에 대하여 원인규명 등 역학조사를 실시하여 감염예의한 항체인지의 여부를 감별할 수 있도록 조사체계를 강화해야 한다. 이미 청정지역으로 관리되고 있는 제주도의 경우 예방접종 중지이전에 예방약이 접종된 모돈에 대한 항체양성 분포조사 및 양성축 관리체계를 수립하여 관리함으로써 감염에 의한 항체와 감별되도록 할 필요가 있다. 한편 병원체 검사도 강화하여 병성감정의뢰 및 기타 의심축에 대한 바이러스 검사를 강화하기 위해 금년에도 전국의 양돈 농가를 대상으로 36,500두에 대하여 조사를 진행하고 있으며 이 결과는 각 시·도(가축위생시험소 등)가 돼지콜레라 근절평가 기초자료를 활용토록 할 예정이다. 이 외에도 야생 멧돼지 혈청검사를 확대 실시하기 위하여 수렵허가 지역내에서 야생멧돼지가 포획되는 경우 시료 채취 및 검사가 원활히 이뤄질 수 있도록 각 시·도 및 대한수렵관리협회와 협조체계를 확고히 구축하고 있다.

(4) 민간자율방역 정착을 위한 가축 위생방역지원본부와의 협조 강화

100두 미만의 소규모 및 정착농가에 대하여 예방접종 중지전까지는 예방접종실시를 지속적으로 강력히 추진하고 동시에 농장 채혈 및 정밀 검사 등 관련 업무를 민간단체 및 가축위생시험소 등과 연계하여 추진토록 강화하고 특히 농장 방문시 감염 의심축의 조기 신고 및 이동



제한 등 자율방역 유도에 선도적 역할을 할 수 있도록 적극지원해야 한다. 또한 시·군 단위 지역별 홍보 및 교육 등을 가축위생방역지원 본부와 공동으로 실시할 수 있도록 적극적으로 협조하고 또한 돼지콜레라 관련정보수집·분석자료들도 민간단체들과 공유하는 체계를 구축함으로써 돼지콜레라의 재발 방지 및 청정화 조기달성이 성취될 수 있도록 최선을 다하여야 할 것이다.

(5) 돼지콜레라 감염의심축 신고 강화

돼지콜레라 근절의 마지막 단계에서 가장 중요한 조사사항 중의 하나는 돼지콜레라 감염으로 의심되거나 또는 유사증상을 나타내는 환축에 대한 정확한 병성감정을 실시하여 돼지콜레라 바이러스 감염 유무를 계속해서 확인하여 즉시 신고하여야 한다. 돼지콜레라와 유사한 일부 증상을 나타내는 질병 즉 돈단독, 흉막폐렴, 연쇄상구균성뇌염, PRRS, 오제스키병 등은 가끔 돼지콜레라 감염으로 의심되는 경우도 발생하고 있기 때문이다. 이외에 돼지콜레라 예방접종을 한 후 10일 이내에 다른 질병으로 폐사된 경우 병성감정을 실시하는 과정에서 편도 등 입파조직에서 가끔 예방접종된 백신바이러스(LOM주)가 형광항체법으로 검출될 수 있다. 지금까지 돼지콜레라바이러스 중 예방약독주로 사용되는 비병원성 바이러스와 야외에서 질병을 일으키는 강병원성 바이러스를 혈청검사 및 단크론항체를 이용항 항원검사법으로 감별할 수 있는 국제공인 진단법이

없다. 따라서 국내에서는 현재 가검물에서 백신 바이러스와 야외 강독바이러스를 감별하는 방법으로 돼지콜레라 바이러스 유전자의 5' noncoding region(NCR), E2 및 NS5 region의 유전자 염기서열을 분석하여 기존의 백신바이러스인 LOM주의 유전자염기서열과 비교함으로써 확인하고 있다. 그러나 이러한 정밀분석실험은 현재 국립수의과학검역원에서만 가능하며 일반 병성감정기관에서 실시하는 형광항체법으로는 감별이 불가능하다. 따라서 임상증상, 병리조직학적검사 및 역학상황 등으로 확실한 진단이 불가능하나 돼지콜레라 감염축으로 의심되는 경우 반드시 바이러스 분리 및 유전자 분석 등을 수의과학검역원에 의뢰하여 돼지콜레라 감염유무를 정확히 판단해야 한다.

V. 결 론

지난 1996년 이래 돼지콜레라 근절을 위해 많은 인력·예산 및 시간을 투입해 왔다. 실로 돼지콜레라 근절사업의 준비는 1980년대부터 돼지콜레라바이러스에 대한 단크론항체 생산 및 이용 연구사업을 시작할 때부터라고 해도 과언이 아니다. 진단법 및 예방약개발 등에 많은 노력, 인력 및 예산을 투입하여 돼지콜레라 근절사업의 수행에 필수적인 간편하고 신속한 진단법과 유전자재조합 백신개발을 1995년에 마쳤다. 1996년부터는 근절을 위한 분위기 조성 및 정책적으로 지원될 수 있는 제도적 기반구축에 주력한 결과 단계적인 근절계획을 수립하여 시행해 왔으며 이제 예방접종 중지를



2001년 10월 1일을 목표로 더욱더 방역활동에 박차를 가하고 있다. 특히 구제역재발방지를 위한 소독 및 차단방역 등을 더욱 강력하게 실시하고 있으므로 돼지콜레라를 동시에 근절할 수 있는 절호의 기회로 판단된다. 따라서 오는 9월말까지 예방접종을 철저히하고 돼지콜레라 발병 가능성이 있는 요인들을 모두 제거함으로써 청정화 이후 재발의 불씨를 완전히 없애야 할 것이다. 이웃 일본은 이미 계획대로 2000년 10월 전국적으로 예방접종 중지를 선언하였지만 아직 대규모 사육농가를 중심으로 599농가 (652,200두)의 돼지에 까다로운 절차에 따라 예방접종을 허용하고 있다. 이는 아직 돼지콜레라의 발생가능성에 대한 불안감을 완전히 불식시키지 못한 것으로 판단된다. 우리나라의 경우도 아직 예방접종 중지이후 재발생에 대한 불안감을 완전히 떨치지 못하는 점이 있으나 지금까지 강력하게 시행해온 예방접종사업 결과 1999년 12월 이후 15개월간 제주도를 제외한 전국이 95%이상의 항체양성률을 유지하고 있으며, 1999년 8월 최종 발생 이후 19개월간 발생보고가 없으므로 야외바이러스가 거의 소멸된 상태인 것으로 추측된다. 그러나 방심해서는 절대로 안될 일이다. 이웃 일본의 경우 1976-79년의 4년동안 발생이 없었으나 1992년 4개현에서 각각 1건씩 발생한 사례가 있으며 또한 영국의 경우 1966년에 종식선언을 한 후 1971년, 1986년 1987년에 우발적으로 재발생이 있었다. 영국에서는 수입육류를 통하여 2000년 8월에 다시 총 16건이 재발생하여 2000년 12월 30일을 마지막으로 의심농가의 이동제한이 해제될 때까지 약 65,000두의 돼지가 근절대책과

직접적으로 관련되어 도살되었다. 분리된 바이러스의 유전자분석결과 아시아에서 보고된 바이러스와 유사한 바이러스로 추정하고 있어 유입원으로 기존의 잔반 또는 돈육이 함유된 폐기된 샌드위치 이론이외에 아시아에 여행한 사람 또는 장비들에 의해 유입되었을 가능성이 제시되고 있다. 이와 같이 청정화된 국가에서도 돼지콜레라가 재발하는 원인으로 기존의 바이러스가 완전히 제거되지 않은 상태에서 발생이 지속되거나 또는 새로운 감염원이 외부로부터 침입하여 재발하였을 것이라는 점을 들고 있다.

현재 일본은 돼지콜레라 바이러스가 자국내로 유입될 가능성에 대하여 돼지콜레라 발생국 또는 생독백신을 접종하고 있는 한국 등 동남아 국가를 가장 경계하고 있다. 특히 우리나라의 경우 작년에 구제역이 발생하여 일본은 현재 돈육수입을 금지하고 있지만 다시 한국이 구제역 청정국으로 인정되는 경우 돈육 수입이 불가피한 상황이다. 따라서 우리나라가 돼지콜레라 예방약을 접종하지 않은 청정국으로 인정되지 않으면 8년이상 돼지콜레라 비발생국인 일본에 돈육수출을 재개하는데 많은 어려움이 따를 것이 예상된다.

우리나라의 근절사업은 매우 짧은 기간내에 혁신적인 성과를 이루었다. 특히 초기에 예방접종률이 매우 저조한 상태에서 기술적 및 제도적으로 강력하게 근절사업을 추진하고 이에 양돈농가 및 관련단체에서 적극적으로 협조함으로써 소기의 성과를 달성하였다. 특히 세계가축방역사에 유래가 없는 전 양돈농가의 가가호호 방문지도 및 교육 등으로 돼지콜레라





근절을 위한 기반구축의 극대화할 수 있었다. 우리는 지난 5년이상 돼지콜레라라는 질병을 우리나라에서 근절하려는 역사적인 일을 추진해왔다. 이제 1단계의 결론 즉 예방접종 중지 및 근절선포를 목전에 두고 있다. 이 후 청정화 유지 등 많은 노력을 필요로하는 2단계 3단계의 더욱더 어려운 일들이 남아있다. 그러나 1947년 이후 매년 발생한 이 골치아픈 질병을 정부, 관련단체, 양축농가의 피나는 노력으로 종식시킬 수 있다는 자신감과 희망에 가득차 있음을 기억해야 한다. 또한 이러한 경험은 구제역, 오제스키병, 뉴캐슬병 등 주요질병의 근절정책수립에 초석이 되고 남을 것이다. 앞으로 돼지콜레라의 근절 및 청정화 상태 유지의 관건은 병원체의 새로운 침입방지를 위한 방역관리, 혹시나 있을지 모르는 보독돈에 의한 재발생을 신속하게 발견하고 조치할 수 있는 감시, 신고, 방역 및 보상체계의 확립에

달려 있다. 이러한 체계는 꼭 돼지콜레라 근절에만 국한되는 것이 아니라 기타 다른 주요질병의 방역에도 적용되리라는 사실을 명심하여 보다 근본적으로 질병의 원인을 제거하는데 활용하도록 해야한다. 또한 근절의 마지막 단계에서 가장 중요한 것으로 돼지콜레라 유사 증상으로 판단되는 여러 임상증상 케이스를 확실하게 검사하여 돼지콜레라 감염 유무를 확인해야 한다. 이러한 임상증상을 가장 빈번하게 접하는 사료회사, 약품회사 및 개업수의사들의 역할이 무엇보다 중요한 때이다. 이제 우리도 돼지콜레라가 없는 청정국으로 가는 발판을 마련하였다. 구제역과 동시에 돼지콜레라 청정국으로 인정되어 우리의 양돈산업이 보다 경쟁력 있는 수출산업으로 발전할 수 있게 양돈인, 수의사, 양돈관련 단체, 방역기관 관계자 모두가 합심하여 노력해야 할 중요한 시기임을 명심하여야 하겠다.

자극성 없는 안전한 귀 세정제
에 피 오 틱



귀 세정후 귓속을 신속하게 건조시킵니다.
자극성이 없어 안심하고 사용할 수 있습니다.
특수처방으로 귓속을 항상 건조하게 유지시켜 줍니다.
광범위한 항균작용 및 귀지제거에 뛰어난 효과를 발휘합니다.

개,고양이의 외이염예방, 귀지 및 이물제거, 귓속의 청결유지
외이염치료시 귓속의 청결 및 귀지제거로 치료효과증진

