

일반강좌

돼지 오제스키병의 근절대책 추진방향

배 상 호

1. 머릿말

WTO체제가 시작된 금년은 수입개방에 대비하기 위해 과거 어느 해보다도 모든 면에서 변화를 요구하고 있고 모두가 새롭게 적응해 나가야만 하는 변화의 시점이 되었다.

이제는 개방과 경쟁의 시대에 직면함에 따라 세계 각국의 각종 농축산물이 가격과 품질에 따라 자유로이 경쟁하며 유통하는 시점이 되었으며, 국내의 축산여건도 이제는 축산물의 국제가격과의 경쟁 뿐 아니라 소비자 보호차원에서 위생적인 품질관리의 중요성이 크게 부각되고 있다.

이러한 여건에 부응하기 위해서는 양돈업계 모두가 질병예방관리에 관심과 총력을 기울여야 하겠으며, 항생물질이나 설파제 등의 과다한 사용을 절제하여 유해물질의 잔류가 없는 위생적인 축산물 생산에 전력을 기울여야만 하겠다.

이에 따라 정부에서도 수입개방에 대비한 품목별 경쟁력 강화방안을 추진하고 있고 위생적인 축산물 공급을 위한 가축방역대책을 더욱 효율적으로 추진하기 위하여 가축전염병 예방법을 개정하여 '95. 1. 5 공포하였고, 법개정에 따른 후속조치를 완료하여 '95. 7. 6부터 시행토록 하고, 가축방역 관련법규들을 정비, 개정·보완하고 있으며, 가축전염병 피해를 최소화하기 위해 '96년 방역예산의 최대한 확보 및 가축방역 행정조직체계를 활성화하는 방안을 추진중에 있다.

본고에서는 현재 양돈업계에 주요 현안으로 대두된 돼지오제스키병의 발생현황과 그동안 정부에서 추진한 오제스키병 방역대책 경위와 향후대책을 설명드리고 본 병의 청정화를 조기에 완료하기 위해서 양돈업계, 학계와 수의업계 및 동물약품업계의 적극적인 협조를 구하고자 한다.

2. 발생동향

돼지오제스키병은 지난 80년대 초부터 질병내용이 소개되기 시작하였고, 1987년 6월 경남 양산군 하북면 소재 원효농장에서 국내최초로 발생이 확인된 이래 현재까지 양돈업계에 가장 골치아픈 돼지전염병으로 그 피해가 계속되고 있다.

년도별 발생동향을 보면 '87년부터 '89까지 경기·경남에 주로 발생되고 강원과 충북에서 각 1개 농장이 확인되었으나 '91년부터 '93년사이에는 거의 발생보고가 없다가 '94 후반기부터는 경기·충남에서 발생농가수가 증가되고 특히 금년에는 9월말 현재 35개 농가에서 1,774두가 발생 보고되었다.

연도별 오제스키병 발생현황은 표 1과 같다.

또한 금년도의 월별 발생동향은 표 2에서 보는 바와 같이 경기도의 여주, 이천, 용인에 집중되고 화성, 안산, 파주 등에서 발생농장이 확인되었으며, 충청남도에서는 홍성군에 집중발생되고 당진, 천안, 공주 등에서 발생농장이 보고되었다.

따라서 현재 돼지오제스키병은 경기도 여주, 이천, 용인, 남양주와 충남 홍성지역을 농후감염지역으로 보고, 기타 경기도와 충남일원을 감염위험지역

돼지오제스키병 발생지역 분포도

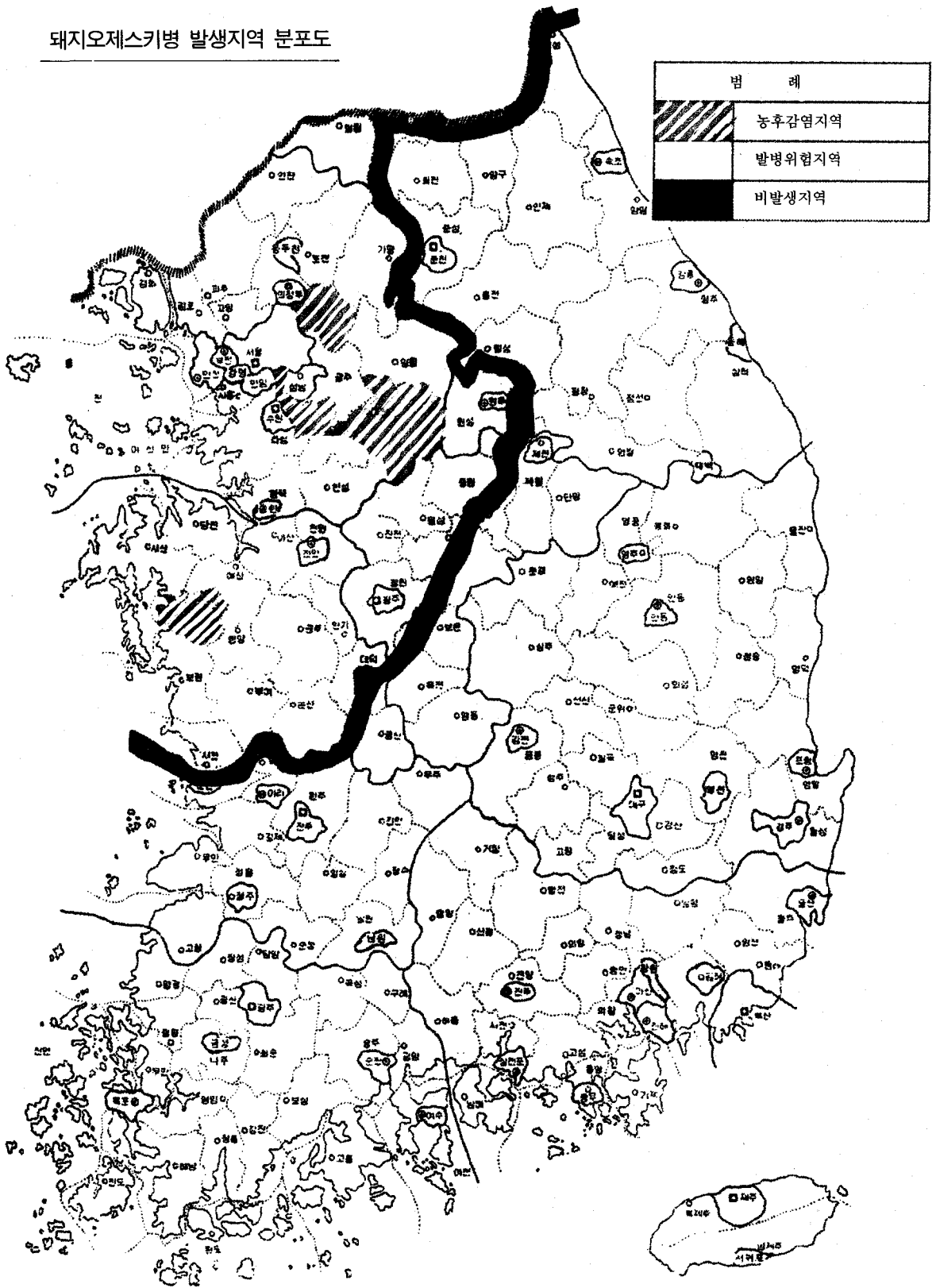


표 1. 연도별·지역별 발생동향

(단위: 두)

구분	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95. 9
인천	—	—	—	—	—	—	—	—	12
경기	110	380	4,396	—	—	—	—	309	1,372
강원	—	—	69	—	—	—	—	—	—
충북	—	—	51	—	—	—	—	—	—
충남	—	—	—	190	—	2	—	173	390
경남	361	1	99	—	—	—	—	—	—
계	471 (5)	381 (3)	4,615 (18)	190 (2)	—	2 (1)	—	482 (14)	1,774 (35)

※ (): 발생확인 농장수

표 2. '95 월별 발생동향

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	계
인천	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12
경기	—	8	404	129	197	305	211	107	11	1,372
충남	30	144	215	—	—	—	—	—	1	390
계	30 (1)	152 (2)	619 (4)	129 (3)	197 (2)	305 (7)	211 (3)	107 (6)	24 (7)	1,774 (35)

※ (): 발생농가수

으로 분석되므로 이에 따른 백신접종 추진 및 혈청 검사를 실시하고 있다.

3. 방역정책의 추진경위

우리나라에서 오제스키병이 처음 발생확인된 1987년 6월 이후 정부에서는 이 병의 조기근절을 위한 긴급방역대책으로 발생농장에서 사육중인 전 두수를 살처분 매몰하고 살처분 보상금을 지급하였으며, 전국의 종돈장에 대한 혈청검사를 실시하였다.

'88년 2월부터는 외국에서 매년 수입되는 종돈에 대한 검역을 강화하기 위해서 돼지 수입위생조건을 개정하여 수출국에서의 검역기간 7~15일을 21일 이상으로 연장하고 검역기간도 15일에서 30일로 연장하여 이 병의 국내유입을 차단하도록 조치하였다.

또한 오제스키병 조기근절을 목적으로 돼지오제스키병 방역실시요령을 제정·고시(농림수산부고시 제88-8호 : '88. 3. 4)하여 발생농장이 검색되면

사육중인 돼지 전두수를 검사하여 양성축은 살처분하고 양성축 발생농장에 대하여는 시·도 가축위생시험소에서 매3개월마다 전 두수검사를 실시토록 하였으며 종돈장은 매반기별 1회이상 검사를 의무화하고, 검사결과 발생이 없는 종돈장은 "오제스키병 비발생농장" 표시판을 부착하도록 하였다.

동 방역실시요령에 따라 매년 종돈장 및 대단위 양돈장을 대상으로 오제스키병 검사를 실시하고 감염된 돈군을 살처분하여 매몰하는 조기박멸정책을 추진하였으며 살처분 보상금을 지급하였다(표 3참조).

감염지역이 점차 늘어남에 따라 발생농장의 감염된 개체만을 지속적으로 살처분 도태함과 동시에 이 동제한을 실시하여 이 병의 근절을 시도하였으나 일부지역 특히 경기도 용인군 포곡면과 남양주군 진접면의 양돈단지에서 경제적 피해를 이유로 검사 거부 등 관계자의 인식부족과 방역에 대한 협조결여 등으로 인해 조기방역조치에 문제가 있었고, 감염돈의

표 3. 연도별 검진, 양성두수 및 살처분 두수

(단위 : 두, 백만원)

연 도	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95. 9
검진	—	17,264	132,673	140,700	168,972	186,381	170,074	103,300	100,000
양성두수	471	381	4,615	190	—	2	—	482	1,774
살처분두수	954	8,635	6,253	190	—	2	—	94	—
보상금액	92	693	489	14	—	—	—	6.1	—

일부 유출에 따라 오히려 음성적으로 발생지역이 지속되고 피해가 늘어나게 되었다.

이 병의 가장 효과적인 방역이란 양돈농가에서 조기에 발생사실을 신고하여 그 지역을 중심으로 방역 조치를 신속하게 취해야 하지만 '91~'93 기간에는 종돈장과 허가, 등록된 양돈장을 대상으로 한 오제스키병 검사에서 '92년 2두 이외에는 검색되지 않았고 발생신고도 없었지만 오제스키병 전파에 대한 양돈업계의 우려는 계속되었다.

이에 따라 이 병이 방역을 위한 양돈농가의 검사 참여를 적극 유도하기 위해서 '94. 4. 8 가축방역대책위원회를 개최하여 선진각국과 같이 혈청검사 양성돈은 식용에 공할 수 있는 방안을 심의 의결하고, 오제스키병 방역실시요령을 개정(고시 제94-23호 : '94. 4. 18)하여 임상증상을 나타내는 이환돈은 전 두수 살처분하되 임상증상이 없는 항체양성돈은 가축위생시험소장이 지정하는 도축장을 출하하여 가축방역관의 지도·감독하에 도축하도록 함으로써 살처분에 의한 농가의 피해를 최소화하고 신고를 유도하도록 하였으며, 농림수산부장관은 발생농장에 한하여 필요하다고 인정할 경우 예방접종을 실시하게 할 수 있도록 보완함으로써 발생농장에 대한 방역대책을 일대전환하여 재정립하였다.

또한 검색, 도태만으로는 오제스키병 근절에 한계가 있다고 판단되고 우선 양돈농가의 피해를 줄이기 위한 방법으로 오제스키 백신접종을 허용하기 위하여 국내 백신제조업체에서 개발한 사독백신과 수의 과학연구소에서 개발한 백신에 대하여 지정된 농장에 접종시험을 실시하고 백신접종결과를 분석검토하였다.

경기도와 충청남도의 발생추세로 보아 백신접종

을 허용하여 우선적으로 피해확산을 막아야 하기 때문에 당부에서는 수의과학연구소로 하여금 '95. 1부터 발생신고농장에 대하여 자체개발된 오제스키병 유전자감별백신을 접종 지원토록한 결과, 이근농장에서 이에 호응하여 금년에 발생농가수가 크게 늘어난 것이며 이는 신고되지 아니한 발생농가를 양성화함으로써 방역대책수립에 많은 도움이 되었다.

따라서 '95. 3. 21에는 학계, 연구소, 양돈업계와 오제스키병 대책협의회를 개최하여 백신접종을 조기에 허용해야할 시점임을 확인하고 백신종류별 특성 및 유전자재조합 백신의 필요성에 대하여 검토한 후 '95. 4. 11 가축방역대책위원회를 개최하여 유전자재조합 감별백신 접종을 허용하고 검사방법을 보완하는 방역정책을 심의하였고, '95. 5. 22 돼지오제스키병 방역실시요령을 개정 고시(농림수산부고시 제95-31호)하여 감별백신접종허용, 검사방법과 검사기관 등을 보완하였다.

그 주요내용은 제 3조의 검사대상으로 밀집된 양돈단지를 추가하였고, 제 5조 검사기관에는 가축질병 병성감정실시요령(훈령 제 79호)에 의해 농림수산부장관이 병성감정기관으로 지정한 민간연구기관을 추가하고 수입돼지검사를 위해 국립동물검역소도 추가하였다.

오제스키병 검사방법은 현행 간이진단키트 또는 혈청중화시험법을 간이감별 진단키트법과 병원체검사로 변경하고, 백신을 접종하지 아니한 양돈장과 종돈장에 한해서는 혈청중화시험도 실시할 수 있도록 하였으며, 시·도지사는 양성축 발생농장과 전파우려가 있는 인근농장에 대하여 야외감염개체와 백신접종개체를 구별할 수 있는 유전자재조합 감별백신을 접종하게 할 수 있도록 개정 보완하였다.

그리고 종돈능력 검정기관과 종돈장에서 종돈을 출하할 때에는 가축위생시험소장의 검사확인을 받은 후 판매해야 하며, 종돈장의 종돈(GGP, GP)에는 오제스키병 백신접종을 금지하였고, 시험소장은 종돈장 정기검사시 백신 사용여부를 필히 확인하도록 하였다.

4. 오제스키병 백신사용 문제

백신접종 허용방침에 따라 수입업체로부터 백신 기술 검토자료를 접수한 바 7개업체로부터 생독백신 8종, 사독백신 7종 등 모두 15종 백신의 기술검토자료를 제출하였고(표 4 참조), 수의과학연구소에서 각 제품별 특징, 안전성, 유효성 등에 대한 기술검토결과 모든 품목이 적합한 것으로 보고되었다.

그러나 국내의 양돈여건, 발생동향을 분석하고 방역소위원회를 소집하여 수차 협의한 결과, 생독백신과 사독백신의 동시허용에 대한 필요성은 인정하되 생독백신 8종은 백신 strain이 각각 상이하므로 이를 모두 허용할 경우 농장에서 혼용하면 백신의 독성회

귀 등 안전성에 문제가 파행될 우려가 있어 우선적으로 사독백신을 수입허가하여 공급하기로 하였으며 생독백신 사용은 향후 발생추이 및 백신종류별 안전성을 더 검토하여 공급여부를 결정키로 하였다.

사독백신의 수입허가를 함에 있어 어느 특정의 제품을 선정할 경우 특혜라는 오해의 소지가 있고, 2~3개로 한정할 경우 공급가격이 높아져 결국 양돈농가의 경제적 부담이 커지게 되므로 안전성이 문제가 없는 사독백신에 대하여는 모두 품목허가를 하고 판매가격을 최대한 인하공급하도록 가격경쟁을 유도할 필요가 있다고 판단되어 표 5와 같이 6개 제품을 허가하였다.

이에 따라 4개사 제품이 국가검정에 합격하여 공급·판매되기 시작하였고, 1개사 제품도 검정중에 있다.

사독백신은 생독백신에 비하여 면역기간이 짧아 4~6개월 간격으로 추가접종을 해야한다. 그러나 사독백신은 안전성이 우수하므로 모돈, 옹돈, 후보돈에 주로 접종하여 모체이행항체를 자돈에 높게 이행시킬 수 있으므로 7~10주령까지의 자돈에 발생되는

표 4. 오제스키 백신 수입품목 허가신청에 대한 기술검토

업체명	제품명	제조회사	균독주명	비고	검토결과
삼지약품	Suvaxyn Aujeszky IN/IM	Solvay	Bartha K/6	gI-, 생독	적합
	Suvaxyn Aujeszky NIA3-783	〃	NIA3-783	gI-, TK-, 생독	〃
	Suvaxyn i-Aujeszky O/W	〃	Bartha K/6	gI-, 생독	〃
화이자	PR-VAC Plus	Pfizer	Bucharest	gI-, 생독	〃
헬스케어(주)	피알박-길드	〃	Bucharest	gI-, 사독	〃
양지화학	노비포박오제스키생독 (디루박 포르테)	Intervet	Begonia	gI-, TK-, 생독	〃
	노비포박오제스키사독	〃	Phylaxia	gI-, 사독	〃
동원신약	Akipor(아키퍼)	룽메리우	Bartha K61	gI-, 생독	〃
	게스키퍼	〃	KaH	gI-, gP63-, 사독	〃
베링거	인겔백오제스키생독백신	베링거인겔	PRV-K61	gI-, 생독	〃
인겔하임	〃 사독백신	〃	〃	gI-, 사독	〃
성일파마	Delsuvac Aujeszky gI	Mycofarm	Phylaxia	gI-, 사독	〃
	PRV/Marker Gold	Syntrovet	S-PRV-155	gI-, gx-, TK-생독	〃
한국	PANKY-VAC	Sobrino	NIA-4	gI-, 사독	〃
사이나미드	KY-VAC(카이생독백신)	〃	NIA-4	gI-, 생독	〃

표 5. 오제스키병 사독백신 수입품목허가

업 체 명	허가번호	제 품 명	허가일	비 고
삼지약품	제 3-33호*	Suvaxyn i-Aujeszky O/SW	'95.6.7	g1결손, 사독
화이자	제42-32호*	피알박-킬드	〃	g1결손, 사독
헬스케어(주)				
양지화학	제31-26호*	노비포박오제스키사독	〃	g1결손, 사독
성일파마	제35-47호	Delsuvac Aujeszky Emulsion	〃	g1결손, 사독
한국사이나미드	제88-1호	PANKY-VAC	〃	g1결손, 사독
배링지인켈하임	제12-23호*	인켈백오제스키사독	'95.7.3	g1결손, 사독

* : 현재 수입판매중인 제품임.

피해를 효과적으로 방지할 수 있으며 또한 모든 번식장애를 최소화 할 수 있다고 본다.

가장 이상적인 백신이란 감염돈군에 접종할 경우 개체간 전파가 방지되어야 하고, 면역된 개체에 강독바이러스로 공격할 경우 병원체 배출이 없어야 하며 어린자돈에 접종시 면역효과가 장기간 지속되어야 한다.

현재 시판중인 백신이 완벽하게 오제스키병을 예방할 수는 없지만 백신접종시 발병·전파를 억제하고 임상증상을 줄이며 피해를 줄이는데는 효과적이라고 본다.

또한 오제스키병이 방역된 돈군에서는 폐렴, 위축성 비염 등 호흡기질환의 발생을 현저히 감소시킬 수 있으며 특히 육성 및 비육돈에서는 사료효율과 증체율 등이 개선되는 효과가 큰 것으로 밝혀졌다.

따라서 오제스키병 발생농장이 전파위험이 있는 인근지역의 농가에서는 사독백신을 모든, 웅돈, 후보돈에 우선 접종하여 질병의 확산을 방지하고 자돈 피해를 최소화하는 한편, 야외바이러스에 감염된 돼지를 조기에 검색·제거하여 이 질병을 양돈장에서 완전히 근절함으로써 농장별 청정화를 목표로한 박멸프로그램을 적용하여야겠다.

5. 오제스키병 방역의 문제점

양돈농가에서는 오제스키병에 대한 정확한 인식이 절대 필요하다고 본다. 오제스키병이 농장에 처

음 발생되면 어린 자돈의 폐사율이 급증되고 모든 유사산, 산자수 감소 등에 단기간내에 심한 피해를 볼 수 있지만 이 병이 상재화된 농장에서는 모든 번식장애도 호전되고 포유자돈의 폐사도 급격히 줄어들게 된다. 그러나 모체이행항체가 소진되는 14주령 이후의 육성돈은 결국 감염발병하여 성장율이 떨어지고 사료효율도 저하되며 흉막폐염, 유행성 폐염 등 호흡기 질병에 복합감염되어 피해가 커지게 되고, 약품비 등 농장방역관리비가 과다하게 소요된다.

년간 모든 100두 규모를 기준으로한 발생농장의 피해추정액은 40~85백만원으로 보고된 바 있고 오제스키병에 의한 경제적 손실내용은 표 6과 같이 발표되었다.

그러므로 오제스키병의 원인체인 허피스 바이러스의 특성을 정확히 인식하여야 겠으며 발생시의 피해를 너무 과장하는 것도 문제이지만 피해를 너무

표 6. 오제스키병에 의한 경제적 손실

구 분	손 실 내 용
○ 평균 산자수	○ 0.3두이상 감소
○ 분만 회전을	○ 0.2회전이상 저하
○ 모든 갱신율	○ 50%이상 상승
○ 자돈 육성을	○ 5%이상 저하
○ 비육돈 증체량 감소	○ 5%이상 감소
○ 사료효율	○ 0.3%이상 저하
○ 농장방역비	○ 검사, 백신, 치료비용등 급증

과소평가하는 것은 오히려 피해를 커지게 하고 이웃 다른 농장으로 계속 전파시키기 쉽다고 본다.

발생농장에 대한 이동제한, 출하금지 등의 방역조치 및 살처분, 도태처분에 따라 해당농장에서 막대한 경제적 피해로 인해 오제스키병 검사를 기피하거나 거부하고, 피해발생시 그 사실을 숨기고 감염돈을 방매하여 피해를 확산시키는 경우가 있어, 자기만 경제적 피해를 모면하려 하는 등 양돈농가 전체의 공동방역 참여의식이 아직도 결여되어 있다.

돼지 수송차량과 사료차량 및 수집상 등 방문객도 농장간 전염병 전파에 요인이 되므로 각 농장에서는 방역관리에 철저를 기해야 겠으며, 어린자돈의 설사증세가 있을 경우 돼지 전염성위장염(TGE)으로 인하여 인공감염을 흔히 실시하고 있어, 이로 인한 오제스키병의 폭발적인 발생으로 양돈밀집단지에서 피해가 극심해질 수 있으므로 특히 인공감염방법에 의한 돼지설사병 방역에는 우선적으로 정확한 진단이 절대적으로 필요하다.

본병의 조기근절을 위해서는 양돈농가와 관련단체의 적극적인 참여와 협조 그리고 정부의 노력이 필수적이다. 현재 오제스키병 검사를 담당하고 있는 시·도 가축위생시험소는 49개소가 있지만 3개~5개 시·군을 담당하고 있는 각 시험소의 경우 방역업무 담당인원이 2~3명에 불과한 실정으로서 일선 방역인력이 부족하며 행정조직체계도 다원화되어 있어 이 또한 문제점으로 대두되고 있다.

또한 오제스키병 백신접종에 대한 문제도 다른 전염병 백신과 다르게 오제스키병 백신의 경우에는 완벽한 방어력이 미흡하고, 수입된 감별백신 사용시 양돈농가의 경제적 부담도 문제점으로 대두되고 있다.

6. 향후 오제스키병 방역정책방향

정부의 오제스키병 방역정책의 기본방향은 백신접종을 허용함과 동시에 감염축에 대한 검색과 도태를 계속 실시하여 근절정책을 계속 추진하는 것이다.

종돈장과 허가·등록된 양돈농장에 대하여 오제

스키병 혈청검사를 계속 강화하고 도축장을 통한 오제스키병 검사는 출하농장이 확인되는 모돈을 위주로 검사를 계속 실시하여 발생농장을 추적하여 방역조치할 계획이다.

이에 대한 검사방법은 우선적으로 백신접종지역인 경기도와 충남지역에서는 감별진단키트를 사용토록 하고 '96년부터는 현재의 간이진단키트를 감별진단키트로 전환하여 검사방법을 일원화하여 시행할 계획이다.

발생농장 및 인접농장에 대하여는 경제적 피해가 최소화 될 수 있도록 방역지원하기 위하여 경기도에 63천두분, 충남지역에 50천두분의 오제스키병 백신을 구입토록 긴급지원하여 10월중에 접종완료하고, '96년에도 발생신고 또는 검사의뢰한 농가에 대하여는 우선적으로 백신지원 및 혈청검사를 우선 실시토록 하여 양돈농가의 방역참여를 적극 유도하고자 한다.

또한 오제스키병 근절을 위해서는 무엇보다도 양돈업계가 자발적으로 지역별 공동방역에 적극 참여해야 하므로 지역별 양돈협의회가 운용되는 지역에도 우선적으로 검사실시, 백신지원, 방역기술지원에 최선을 다함으로써 양돈농가 모두가 함께 참여하는 분위기를 조성할 계획이다. 이를 위하여 '95. 10부터 '98년까지 경기도 이천·용인지역과 충남 홍성지역에 대하여 축산단체, 양돈농가가 주축이 되고 방역행정기관은 기술·행정지원에 참여하는 오제스키병 박멸대책사업단을 구성하여 축산발전기금과 국비에산을 투입하여 시범적으로 운용할 계획이며, '96 가축방역계획에도 오제스키병 방역을 위한 소요예산을 최대한 확보하였으므로 예방주사 확대 및 검색을 강화하여 근절정책을 적극 추진하겠다.

이제 더이상의 피해가 확산되지 않도록 양돈농가와 양돈업계, 방역담당 행정기관, 연구기관 및 학계 모두가 적극적으로 참여하여 협조해나갈 것으로 당부드린다.

7. 양돈농가에서 꼭 지켜주셔야 할 점

이 병의 근절을 위해서는 정부의 방역정책보다는

양돈농가의 적극적이고 능동적인 지역별 공동방역 참여 및 확고한 근절의지가 무엇보다도 중요하므로 오제스키병 근절을 위하여 양돈농가와 관련단체에서 다음사항을 꼭 지켜주실 것을 부탁드립니다.

가. 병든 돼지가 이 병을 옮기므로 돼지를 새로 구입할 때는 반드시 믿을 수 있는 양돈장이나 종돈장에서 구입할 것.

나. 돼지를 새로 구입할 때는 일정기간 격리사육하여 시·도 가축위생시험소에서 혈청검사를 받아 감염여부를 반드시 확인해야 함.

다. 농장에서 가축중계상인 등 외부방문객이나 차량의 출입을 통제하고 정기적인 소독을 철저히 하여 병원체가 유입되지 않도록 항상 주의할 것.

라. 쥐, 고양이 등 야생동물의 접촉을 막도록 할 것이며 돼지를 다른 가축과 함께 사육하지 말 것.

마. 이 병이 발생한 농장의 돼지는 도축장 이외의 다른 지역의 농장이나 중계상인에게 판매하지 말아야 함(이동제한).

바. 이 병으로 의심되는 증상을 보이는 돼지가 발견될 때는 즉시 시·도의 가축위생시험소에 의뢰하여 확실한 진단과 적절한 조기방역조치를 받도록 하는 것이 대단히 중요하며, 발생신고농장에 대하여는 최대한 방역지원할 계획이므로 인접농장에서 발생이 의심될 때도 신속히 신고하여 피해가 없도록 할 것.

사. 농장별 근절대책을 성공적으로 수행하기 위해서는 감염원의 신속하고 철저한 격리 및 도태가 필수적이므로 감염개체가 많은 농장 또는 지역에서는 재감염의 기회가 높기 때문에 적절한 도태계획없이 근절대책을 수행할 수 없음을 명심할 것.

송아지와 성우의 腹水 비교분석

Comparative analyses of peritoneal fluid from calves and adult cattle; D.E. Anderson, *Am. J. Vet. Res. Vol. 56, No. 8. 1995, 973~976.*

소에서 혈액변수는 연령에 따라 변하게 된다. 이 실험은 임상적으로 정상인 어린 송아지 복수의 구성 성분을 조사하고 이를 성우의 혈액과 복수의 세포분포와 비교하기 위해 실시하였다.

건강한 8주령 홀스타인 숫송아지 8마리와 3~8년령의 홀스타인 젖소 8마리를 비교하였다. 송아지의 체대 4cm 상복부 정중선에서 복수를 채취하였고, 성우에서는 우측 하복부에서 복수를 채취하였다. 송아지 복수와 혈액의 자료들을 피어슨씨 상관계수를 이용한 상관분석과 회기분석을 실시하였고, Wilcoxon's rank sum test를 이용하여 송아지 복수와 혈액의 자료와 성우의 자료를 비교하였다. 송아지의 혈액 호산구수가 유의성있게 낮았으며($p < 0.003$) 혈장단백질 농도 역시 성우에 비해 유의성있게 낮았다($p < 0.001$). 복수에서의 유핵세포($p < 0.05$)와 단핵구($p < 0.05$)는 송아지에서 유의성있게 많았으나 호산구($p < 0.003$)는 성우에 비해 적었다. 송아지 혈액과 복수에서 유핵세포와 림프구수가 많았다. 복수의 림프구수를 산정할 수 있는 방정식을 구하였다.

이 연구결과에 의하면 정상 성우 복수의 구성분의 기준치를 송아지에 적용하기에는 적당하지 않을 수도 있다 (초역; 서울大 大學院 獸醫內科學 專攻 曹 太鉉).