

경인지역의 가축방역 실태조사

이성모*

인천광역시 보건환경연구원

(접수 2008. 2. 28. 게재승인 2008. 3. 17)

Analysis of animal disease control system in Gyeong-In region

Sung-Mo Lee*

Incheon Metropolitan City Institute of Health & Environment, Incheon 400-102, Korea

(Received 28 February, accepted in revised from 17 March 2008)

Abstract

A survey was performed to analyse the current animal disease control system by questionnaires. A questionnaire was administered to the livestock-related experts (n = 116) residing in Gyeong-In region and the livestock farmers (n = 108) residing in Incheon from June to July in 2007.

The data was analyzed statistically by SPSS 12.0 version. First, the offices related to the animal disease control were dispersed and their cooperation was not effective. Second, the scale of local disease centers was weaker than that of central one in both man-power (eg. veterinarians), budget and so on, and was not enough to control the outbreak of the main animal diseases. Third, there were also insufficient incentives for livestock farmers to report notifiable animal disease. Finally, there was limitation in bury area and incineration facilities. To develop domestic animal industry, control of the disease and rearing of the environmentally friendly livestock farm are the main directions in Gyeong-In region, Production of high quality and safe livestock products is the most important factor to expand the livestock industry.

Conclusively, local animal disease center with comparison to central one should be expanded to control the disease and develop the livestock industry in Incheon metropolitan city.

Key words: Questionnaire, Livestock-related experts, Livestock farmer, Animal disease control system

*Corresponding author

Tel : +82-32-440-5415, Fax : +82-32-440-5484

E-mail : lsm2000@incheon.go.kr

서 론

국내 주요 가축질병 발생은 2000년도 이전에는 소결핵, 소브루셀라병, 돼지유행성설사, 뉴캐슬병 등 기존에 국내 상재 질병위주로 발생하고 있었으나, 2000년 이후 해외 여행객과 외국인 근로자의 국내 취업 증가 및 중국 등 질병위험도가 높은 국가와의 농·축산물 교역 증가로 국내에서 발생하지 않던 구제역, 돼지열병(콜레라), 고병원성조류인플루엔자 등 경제적 피해가 큰 악성 가축전염병이 발생하고 있으며^{1,2)}, 주요 가축의 사육현황은 농가당 사육규모가 늘어나 국내 축산업계는 대단위화, 전업화 경향으로 변하고 있다³⁾.

2005년 농립 생산액은 2004년 대비 2.7% 감소한 36조 2,729억원이나 이중 축산 분야는 오히려 2004년 보다 8.6% 증가한 11조 7,672억원으로 농립 생산액의 32.4%를 점하고 있으며 돼지 3조 7,586억원, 한·육우 3조 1,479억 등 생산액 상위 10개 품목 중 6개 품목을 차지하고 있다⁴⁾.

국제수역사무국(OIE)의 “가축위생경제”(Animal Health Economics)보고에 의하면, 질병손실을 축산업 총생산의 20~24%로 추산하고 있으며 신⁵⁾은 축산업과 가축질병과의 관련성에서 17%의 손실을 주장하고 있다. 이를 근거로 우리나라는 연간 약 2조원 이상(인천광역시 약 150억)이 가축질병으로 인하여 직·간접적인 경제적 피해를 보고 있는 것이다('05년 축산업 총생산: 11조 7,672억원). 또한, 김 등⁶⁾은 축산관련 연관 산업에 미치는 효과를 축산업 생산액의 3.1배로 보고한 바, 그에 따르면 가축 질병으로 6~8조원 이상이 관련 산업에 영향을 주는 것으로 추정되며, 한미 FTA 체결시 많은 피해가 예상되고 있다.

국내 축산업은 지역별 환경 및 지역경제 등을 고려하여 그 특성에 맞게 효율적으로 집중 육성되어야 국제경쟁력 확보가 가능할 것이다.

인천은 공항, 항만을 통한 농·축산물의 교역량 증가와 가축 질병에 취약한 북한과 지리적으로 근접하고 있어 가축질병 유입이 우려되고 있다. 특히 강화군 지역은 역사적 유적지가 많은 관광지역으로 인천의 축산농가의 70~80%를 점하고 있으나, 축산폐기물에 의한 환경오염이 축산에 있어 가장 큰 문제로 대두되고 있다.

젖소 유방염 등의 만성 소모성질환은 축산물의 품질저하와 양축가에게 경제적 손실을 초래하지만 구제역 등 악성 가축 전염병은 축산농가의 손실뿐만 아니라 국가 전반에 걸쳐 매우 큰 파장을 몰고 온다. 그러므로 악성 가축전염병의 전파차단 및 조기 근절방안을 강구해 효율적인 방역 대책을 모색할 필요성이 증대되고 있다. 이에 국내에서는 가축질병으로 인한 피해액 추정 등과 같은 수의 질병학에 근거한 경제적 분석이 일부 실시되고 있으나⁷⁻¹¹⁾, 인천지역은 가축질병 관리에 대한 기초자료 및 체계적인 연구가 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 가축 질병으로 인한 축산농가가 손실을 최소화 할 수 있도록 중앙정부 및 인천지역의 가축질병 방역체계의 효율적 운영방법에 대한 기초자료 제공을 목적으로 실시하였다.

연구 대상과 방법

본 조사는 2007년 6월 13일부터 7월 10일까지 약 1개월간 실시하였으며, 양축농가 설문은 인천광역시 강화군 소재 농가를 주로 하여 소(젖소, 한·육우), 돼지, 닭(육계, 산란계) 등 사육농가 총 120부와 축산전문가 설문은 경인 지역 거주 공무원, 수의과 대학 교수, 개업수의사와 축산관련 업계 근무자 등 총 120부(공무원 60부, 민간 전문가 60부)를 대상으로 하였다.

설문지 작성은 선행 연구^{7-9,12-14)}를 참고하였으며 설문지 구성의 타당성 검증은 위하여 전문가의 자문을 구한 후 사전 설문 조사를 실

시하여 최종적으로 확정하였다. 설문 조사 방법은 자기 기입식으로 하고 문항해석이 불가능할 경우에는 조사요원이 기입하도록 하였다. 조사요원은 방역요원(1명), 개업수의사(1명), 공무원(2명)을 활용하였다.

회수된 설문 중 활용 가능한 양축농가 설문 108부와 축산전문가 설문 116부를 분석 대상으로 하였다.

분석방법

표 1. 조사 농가 현황

단위 : 개

구분	총계	소			돼지	닭		
		소계	젖소	한·육우		소계	육계	산란계*
농가수	108	63	29	34	26	19	11	8
비율(%)	100.0	58.3	26.8	31.5	24.1	17.6	10.2	7.4

* 육용종계, 메추리 각 1농가 포함

표 2. 조사 전문가 현황

공무원		민간전문가	
근무처	건수 (%)	근무처	건수(%)
광역시·도	4 (6.7)	대학교	7 (12.5)
시·군·구	20 (33.3)	동물약품	7 (12.5)
가축위생시험소	28 (46.7)	사료회사	7 (12.5)
국립수의과학검역원	8 (13.3)	유업체	7 (12.5)
		개업수의사	10 (17.9)
		기타*	18 (32.1)
소계	60 (100.0)	소계	56 (100.0)

* 축협(4), 가축위생방역본부(3), 농장주(3), 축산단체장(3), 축산물등급사(3), 농장건설턴트(2)

결과 및 고찰

조사 대상자 현황

양축농가 설문은 한·육우 농가 34명(31.5%)로 가장 많았으며 젖소 29명, 돼지 26명, 닭 19명 순이었다(표 1).

전문가 설문에서 공무원은 가축위생시험소(축산위생연구소) 28명(46.7%), 기초자치단체 소속 시·군·구 20명, 국립수의과학검역원 8명, 광역자치단

조사 대상자의 일반적 특성, 축종별 농가 방역 실태, 가축 방역의 문제점 및 개선사항 등을 파악하고자 세부 항목을 나누어 설문 조사를 실시하였다.

자료 분석은 SPSS 12.0 영문 통계 패키지 프로그램을 이용하였고^{15,16)}, 조사항목간의 상관관계는 통계적 유의성을 검토하기 위하여 카이제곱 검정(χ^2 -test)을 수행하였으며, 유의수준은 $P<0.001$ 로 하였다.

체 소속 시·도 4명 순이었으며, 민간 전문가는 개업수의사 10명(17.9%), 대학교수, 동물약품, 사료회사, 유업체 근무자 각 7명 등의 순이었다(표 2).

경제적 피해 질병 조사

축종별 조사 대상 질병의 선정은 가축전염병 예방법의 법정 가축전염병과 농림부에 발표한 가축질병 발생 현황 및 국립수의과학검역원의 병성감정 의뢰 실적 등을 종합적으로 검토하여 소 17종, 돼지 23종, 닭 14종을 선정하여 설문

표 3. 축종별 조사 대상 질병

축종	질병명
소 (17종)	송아지 설사, 브루셀라병, 소결핵병, 유방염, 요네병, 발굽질환, 소백혈병, 전염성비기관지염, 호흡기질환, 유행열, 네오스포라병, 아까바네병, 간흡충증, BVD-MD, 구제역, 탄저, 기종저
돼지 (23종)	오제스키병, 돼지열병(콜레라), 유행성설사(PED), 돼지생식기호흡기증후군(PRRS), 파보바이러스 감염, 일본뇌염, 위축성비염(AR), 돼지인플루엔자, 흉막폐렴, 유행성 폐렴, 파스튜렐라 폐렴, 대장균증, 살모넬라증, 돈적리, 이유후전신소모성증후군(PMWS), 글래서씨병, 돈단독, 돼지호흡기증후군, 회장염, 돼지전염성위장염(TGE), 구제역, 돈적리, 렙토스피라증
닭 (14종)	고병원성조류인플루엔자, 뉴캐슬병, 추백리, 가금티푸스, 마렉병, 전염성기관지염, 전염성후두기관염, 감보로병, 대장균감염증, 마이코플라즈마병, 콕시듐증, 계두, 닭너쳐수염, 전염성코카리아

조사를 실시하였다(표 3).

설문조사 결과 젓소농가에서 유방염, 송아지 설사, 발굽질환의 경제적 피해를 지적하였고, 한·육우농가에서는 송아지설사, 호흡기질환, 브루셀라병 순이었으며, 전문가는 브루셀라병, 송아지설사, 유방염 순으로 조사 되었다. 돼지에서는 현재 문제시되고 있는 질병인 돼지만성소모성질환, 닭에서는 고병원성조류인플루엔자, 뉴캐슬병, 가금티푸스 등으로 돼지와 닭에서는 농가와 전문가간의 차이가 크지 않았다. 그러나 소에 있어서는 국가적인 박멸 사업으로 실시하

는 브루셀라병에 대하여 전문가 집단에서는 가장 중요시 되는 질병으로 판단하였다(표 4).

이와 같은 결과는 맹¹⁷⁾의 우리나라 젓소농장에서 질병 발생 현황을 유방염, 번식장애 등의 산과 질환, 부제병(발굽질환) 순의 발생보고와 돼지에서 경제적으로 최대 피해 질병은 이유후전신소모성증후군(41%), 호흡기(15%), 유행성설사(13%)순이며 법정 가축전염병 발병 경험은 돼지생식기호흡기증후군(75%), 오제스키병(9%), 유행성설사(6%) 순으로 보고한 한국양돈연구회의 발표¹⁸⁾와 유사한 결과를 보였다.

표 4. 경제적 피해 질병 순위

구분	소				돼지*			닭		
	농가		전문가		농가	전문가		농가	전문가	
	젓소	한·육우	공무원	민간		공무원	민간		공무원	민간
첫째	유방염	송아지설사	브루셀라병	브루셀라병	PMWS	PED	PMWS	HPAI**	뉴캐슬병	뉴캐슬병
둘째	송아지설사	호흡기	송아지설사	유방염	PRRS	PRRS	PED	뉴캐슬병	HPAI**	HPAI**
셋째	발굽질환	브루셀라병	유방염	송아지설사	PRDC	PMWS	PRRS	가금티푸스	가금티푸스	가금티푸스
넷째	브루셀라병	잔염상관염	결핵병	구제역	PED	돼지열병	PRDC	콕시듐증	IB***	IB***
다섯째	호흡기	아까바네	호흡기	발굽질환	회장염	흉막폐렴	돼지열병	감보로병	감보로병	감보로병

* 돼지이유후전신소모성증후군(PMWS), 유행성설사(PED), 돼지생식기호흡기증후군(PRRS), 돼지호흡기증후군(PRDC), ** 고병원성조류인플루엔자(HPAI), *** 전염성기관지염(IB)

표 5. 축종별 농가 방역 실태

단위 : 농가수(%)

내역	소			돼지	닭	$\chi^2 (P)$	
	소계	젖소	한·육우				
농가출입 제한	한다	26(41.3)	15(51.7)	11(32.4)	22(84.6)	12(63.2)	14.544 (=0.001)
	안한다	37(58.7)	14(48.3)	23(67.6)	4(15.4)	7(36.8)	
농가입구 소독조 설치	한다	32(50.8)	15(51.7)	17(50.0)	22(84.6)	11(57.9)	8.836 (=0.012)
	안한다	31(49.2)	14(48.3)	17(50.0)	4(15.4)	8(42.1)	
출입차량 소독	한다	39(61.9)	21(72.4)	18(52.9)	22(84.6)	12(63.2)	4.540 (=0.103)
	안한다	24(38.1)	8(27.6)	16(47.1)	4(15.4)	7(36.8)	
농장 출입시 작업복, 장화 소독	한다	33(52.4)	13(44.8)	20(58.8)	20(76.9)	12(63.2)	4.711 (=0.095)
	안한다	30(47.6)	16(55.2)	14(41.2)	6(23.1)	7(36.8)	
예방 프로그램 실시	한다	34(54.0)	12(41.4)	22(64.7)	23(88.5)	19(100.0)	20.210 (=0.000)
	안한다	29(46.0)	17(58.6)	12(35.3)	3(11.5)	0(0.0)	
축사 내외부 청소 횟수	주 3회 이상	18(28.6)	11(37.9)	7(20.6)	15(57.7)	8(42.1)	7.196 (=0.126)
	주 1, 2회	33(52.4)	14(48.3)	19(55.9)	8(30.8)	7(36.8)	
	부정기적	12(19.0)	4(13.8)	8(23.5)	3(11.5)	4(21.1)	
	안함	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
축사 내외부 소독 횟수	주 3회 이상	12(19.0)	8(27.6)	4(11.8)	12(46.1)	4(21.0)	17.146 (=0.009)
	주 1, 2회	41(65.1)	18(62.1)	23(67.6)	13(50.0)	8(42.1)	
	부정기적	10(15.9)	3(10.3)	7(20.6)	1(3.8)	6(31.6)	
	안함	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.3)	
구충·구서 횟수	월 1회 이상	12(19.0)	3(10.3)	9(26.5)	8(30.8)	7(36.8)	27.430 (=0.000)
	년 1회	39(61.9)	22(75.9)	17(50.0)	5(19.2)	2(10.5)	
	불규칙	9(14.3)	3(10.3)	6(17.6)	13(50.0)	8(42.1)	
	안함	2(3.2)	0(0.0)	2(5.9)	0(0.0)	0(0.0)	
	무응답	1(1.6)	1(3.4)	0(0.0)	0(0.0)	2(10.5)	
계		63(100.0)	29(100.0)	34(100.0)	26(100.0)	19(100.0)	

농가 방역 실태

축종별 외부인과 차량의 출입 통제 실시는 양돈농장(84.6%), 양계농장(63.2%), 소사육농장(41.3%) 순이었으며 특히 한·육우 농가는 32.4%만이 통제한다고 답하여 많은 차이를 보였다($P=0.001$).

농가입구 소독조 설치, 출입차량 소독, 농장 출입시 작업복, 장화 소독 등의 질문 역시 실시한다가 돼지(76.9~84.6%), 닭(57.9~63.2%), 소 사육농가(50.8~61.9%) 순이었으나 유의한 차이는 보이지 않았다.

예방 접종 프로그램 실시는 닭(100%), 돼지(88.5%), 소(54.0%)로 큰 차이를 보였다($P<0.001$).

축사 내외부 청소 및 소독 횟수는 주 3회 이상 정기적으로 하는 농가 역시 돼지(46.1~57.7%), 닭(21.0~42.1%), 소(19.0~28.6%)순 이었다.

구충·구서 횟수는 월 1회 이상 실시하는 빈도가 닭(36.8%), 돼지(30.8%), 소(19.0%)이었다(표 5).

이와 같은 결과는 다른 연구자의 조사^{8,12,14})에 비해 다소 나은 결과를 보였으며 양돈 농가와 양계 농가의 방역 실태가 소 사육 농가에 비해 좋음을 알 수 있었다. 그러나 농가의 차단 방역은 아무리 열심히 하여도 지나치지 않을 것이며, 아직도 부족한 점이 많은 실정이다.

전염병 차단을 위한 조치사항으로는 이미 제기한 내용 이외에도 외부 구입 가축의 격리 및 예방접종, 위축(이환) 가축 격리 또는 도태, 울 인 울 아웃 관리, 위생적인 폐기물(폐사축) 관리, 축사 환경 개선, 전담 수의사 고용, 정기적인 혈청검사를 실시하여야 할 것이다.

가축질병 예찰 및 방역 관련 문제점 및 개선사항

농가의 가축질병 예찰 및 방역수준 평가에서

시·군·구 행정기관의 예찰 및 방역 수준(잘못과 매우 잘못의 합 : 13.0~15.1%)이 농가(2.9%)에 비해 낮게 평가되고 있었다(그림 1).

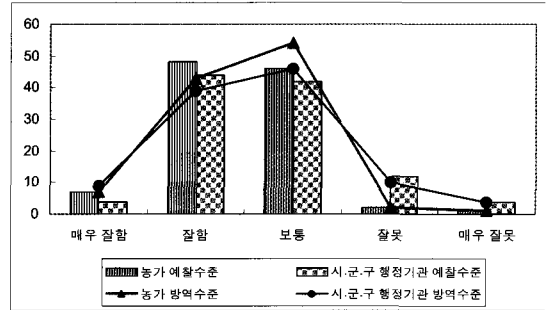


그림 1. 농가의 가축질병 예찰 및 방역수준평가

농가와 전문가의 소독, 예찰 및 방역 활동의 주체에 대한 의견은 대부분 양축농가(76.7~78.7%)라는 지적으로 큰 차이를 보이지 않았다(표 6). 가축 전염병 발생시 차단 방역이 미흡하여 조기 종결이 되지 않는 이유로 농가와 전문가의 의견이 유사한 결과를 보여 발병농가 신고 기피 및 신고시 보상 수준 미흡을 지적하였으나 농가에서 무응답이 많았다(표 7).

표 6. 소독, 예찰 및 방역 활동의 주체

단위 : 개(%)

내역	농가	전문가	$\chi^2 (P)$
양축농가	85 (78.7)	89 (76.7)	10.051 (=0.018)
가축방역기관	3 (2.8)	15 (12.9)	
시·군·구	11 (10.2)	5 (4.3)	
가축위생방역지원본부	5 (4.6)	7 (6.0)	
무응답	4 (3.7)	0 (0.0)	
계	108 (100.0)	116 (100.0)	

표 7. 차단 방역 미흡 사유

단위 : 개(%)

내역	농가	전문가	$\chi^2 (P)$
발병농가 신고 기피	48 (44.4)	69 (59.5)	13.317 (=0.004)
신고시 보상 수준 미흡	30 (27.8)	31 (26.7)	
방역기관 초동 방역 미흡	13 (12.0)	13 (11.2)	
기타, 무응답 *	17 (15.7)	3 (2.6)	
계	108 (100.0)	116 (100.0)	

*농가 : 무응답(17), 전문가 : 기타(3) - 신고후 질병 진단시간이 길다, 농가 무관심, 이송차량 협조부족

예찰 및 방역 시 문제점으로는 방역기관의 인력 부족을 우선 제기하였으나, 농가에서는 행정기관 중심 방역>방역기관의 부재>방역조

직 다양을 주장하였으며, 전문가는 방역조직 다양>농가 비협조>행정기관중심 방역 등을 지적하여 많은 차이를 보였다($P<0.001$)(표 8).

표 8. 예찰 및 방역 시 문제점

단위 : 개(%)

내역	농가	전문가	$\chi^2 (P)$
방역기관에 수의인력 부족하여 전문가 진단 어려움	41 (38.0)	46 (39.7)	22.542 (=0.000)
방역기관이 먼거리에 있어 초동 방제 어려움	17 (15.7)	0 (0.0)	
질병 발생농가 비협조	11 (10.2)	21 (18.1)	
방역조직이 다양해 일관된 방역 활동 어려움	16 (14.8)	25 (21.6)	
행정기관 중심으로만 방역 활동	22 (20.3)	19 (16.4)	
기타*, 무응답	1 (0.9)	5 (4.3)	
계	108 (100.0)	116 (100.0)	

농가 : 기타(1), 전문가 : 기타(2), 무응답(3), * 없음, 예찰과정 오염 확산, 숙련된 방역 인력 부족

질병 예찰 및 방역에 대한 건의 사항은 농가와 전문가의 의견이 큰 차이를 보여 농가에서는 방역 관련 보조 확대(25.9%), 지역 내 방역기관 설치(22.2%), 전문(지도)인력 확충(21.3%)을 주장한 반면 전문가는 방역전담부서 확대 개편(43.1%), 전문(지도)인력 확충(25.9%), 농가 공동 방제 강화(9.5%), 방역 관련 보조 확대(9.5%) 순이었다($P<0.001$) (표 9).

특히 주목할 점은 예찰 및 방역 시 문제점(표 8) 분석에서 농가에서 방역기관의 인력 부족과 인천광역시 강화군내 가축방역기관(가축위생시험소)이 없음을 지적하였는데, 이는 축산 농가의 각종 검사(소브루셀라병, 유방염, 병성감정 등) 의뢰 증가로 가축방역기관에 대한 중요성을 재인식하게 되어 지역 내 가축방역기관과 전문·지도 인력의 필요성을 반영한 것으로 생각된다.

표 9. 예찰 및 방역에 대한 건의 사항

단위 : 개(%)

내역	농가	전문가	$\chi^2 (P)$
지역내 가축방역기관 설치 ¹⁾ /방역전담부서 확대 개편 ²⁾	24 (22.2)	50 (43.1)	30.909 (=0.000)
전문(지도) 인력 확충	23 (21.3)	30 (25.9)	
가축방역 관련 보조 확대	28 (25.9)	11 (9.5)	
농가 교육 및 훈련 강화 ¹⁾ /방역 교육 강화 ²⁾	12 (11.1)	3 (2.6)	
방역 담당자 사기 진작	0 (0.0)	7 (6.0)	
농가 공동 방제 강화	17 (15.7)	11 (9.5)	
관계 법령 개정	4 (3.7)	4 (3.4)	
계	108 (100.0)	116 (100.0)	

¹⁾ 농가 대상 설문, ²⁾ 전문가 대상 설문

살처분 제도 개선 사항으로 농가에서는 보상 단가 현실화(68.5%), 매몰 및 소각 시설 확충(11.1%), 신고 시기에 따른 보상(10.2%)을 제기한 반면 전문가는 매몰 및 소각 시설 확충(44.0%), 보상 단가 현실화(31.0%), 신고 시기에 따른 보상(12.9%) 등으로 큰 차이를 보였다($P<0.001$)(표 10).

일부 이지만 현재의 매몰이나 소각 등의 살처분 방식이 환경오염 등의 문제 제기로 렌더링이나 소브루셀라병인 경우 오염부위를 제거한 후 식용에 이용하는 등의 살처분 방식의 변경과 살처분 대상 질병과 축종을 확대하자는 의견이 제기되었다. 그리고 가축 전염병의 신고 지연이나 방역 조치 미이행에 따른 보상가 차

이와 브루셀라병 살처분 보상금의 감액 지급(2006년 11월부터 시가의 80%, 2007년 4월부터 60% 지급) 등의 조치에 대한 민감한 반응을 보이고 있었다.

특히, 살처분 제도 개선은 차단 방역 미흡 사

유(표 7)로 농가와 전문가 집단 모두 전염병 발생시 농가 신고 기피(44.4~59.5%)와 보상 수준 미흡(26.7~27.8%)을 주장하였는바 이와 연계하여 농가에서 신고를 기피하는 이유에 대한 제반 내용을 심도 있게 검토할 필요가 있다.

표 10. 살처분 제도 개선 사항

단위 : 개(%)

내역	농가	전문가	χ^2 (P)
보상 단가 현실화	74 (68.5)	36 (31.0)	39.393 (=0.000)
신고 시기에 따른 보상	11 (10.2)	15 (12.9)	
대상 축종 확대	4 (3.7)	4 (3.4)	
매몰 및 소각 시설 확충	12 (11.1)	51 (44.0)	
살처분 방법 변경	3 (2.8)	7 (6.0)	
기타*	1 (0.9)	3 (2.6)	
무응답	3 (2.8)	0 (0.0)	
계	108 (100.0)	116 (100.0)	

* 대상 질병 확대, 소 브루셀라병의 경우 오염부위 제거 후 식용 이용 등

가축 방역 조직 관련 문제점 및 개선사항

농가의 가축방역 기관별 서비스 평가에서 시·군·구 및 방역기관에 대한 부정적 의견(잘못과 매우 잘못의 합)이 19.4%로 가축위생방역지원본부(12.1%)에 비해 다소 낮은 점수를 받고 있었다(그림 2). 그러나 이는 허 등⁹⁾의 조사 결과 보다는 높은 점수(행정기관 : 27.9%, 가축위생방역지원본부 : 40.3%) 이었으나 방역 기관의 보다 많은 노력이 필요하였다.

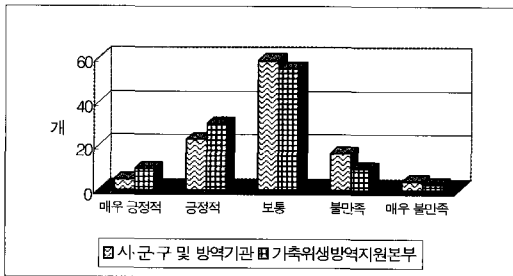


그림 2. 농가의 가축방역 기관별 서비스 평가

전문가의 방역조직 간의 상호 협력도 평가에서 시·군·구와 농협(축협) 등의 민간조직과의 협력 여부가 협력적이지 않다는 응답이

23.3%로 중앙과 지방 행정기관의 18.1% 보다 높게 조사되었다(그림 3). 그러나 허 등⁹⁾의 조사 결과는 행정기관과 민간조직과의 협력이 중앙과 지방정부간의 협력보다 잘되고 있는 것으로 조사 되어 본 조사와 차이를 보였다.

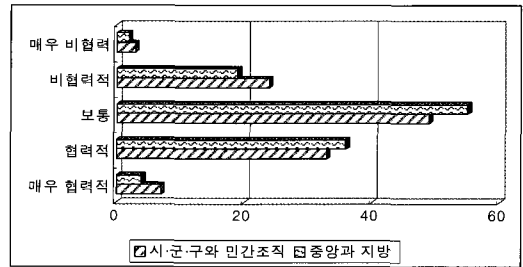


그림 3. 전문가의 방역조직 간의 상호 협력도 평가

전문가의 가축방역 조직의 문제점 진단에서 수의 인력의 부족(31.1%), 예산 부족(19.2%), 방역 조직간 협력 부족(17.4%), 지방방역기관의 위축(13.7%) 및 종사자 처우개선(13.7%)을 지적하였다(표 11).

문제점 중 방역 조직간 협력 부족은 당장 인력 및 예산의 소요가 없으므로 우선적으로 제도 개선이 필요하다 하겠다.

표 11. 전문가의 가축방역 조직의 문제점 분석

단위 : 개(%)

내역	1순위	2순위	3순위	가중치
수의 인력 부족	41 (35.3)	24 (20.7)	22 (19.0)	227(31.1)
예산부족	23 (19.8)	28 (24.1)	15 (12.9)	140(19.2)
방역 조직간 협력 부족	19 (16.4)	28 (24.1)	14 (12.1)	127(17.4)
종사자 처우 개선	11 (9.5)	18 (15.5)	31 (26.7)	100(13.7)
지방방역기관의 위축	18 (15.5)	10 (8.6)	26 (22.4)	100(13.7)
방역 장비 부족	2 (1.7)	7 ((6.0)	6 (5.2)	26(3.6)
기타*	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.9)	4(0.5)
무응답	1 (0.9)	1 (0.9)	1 (0.9)	6(0.8)
계	116 (100.0)	116 (100.0)	116 (100.0)	730(100.0)

가중치 : 1순위×3+2순위×2+3순위×1, * 전문인력 양성 미흡

전문가의 가축방역 체계 개선 방향으로서는 농가 자율 방역 유도(38.0%), 가축 방역 조직의 명령 체계 일원화(25.0%), 지방 행정기관의 주도(17.0%), 민간 방역 조직 강화(13.0%) 순 이었다(그림 4).

기타 사항

한·미 FTA 체결에 따른 축산업계 타격책 검토에 있어 해결 방안에 많은 차이를 보였다. 농가에서는 정부의 재정적 지원을 우선하였으며, 생산원가 절감(생산성 향상), 안전한 고품질 축산물 생산(브랜드화), 축산물 유통 체계 개선, 생산이력추적제 및 원산지 표시제 확대 시행 순으로 주장하였으며, 전문가는 안전한 고품질 축산물 생산(브랜드화), 축산물 유통체계 개선, 생산원가 절감(생산성 향상), 생산이력추적제 및 원산지 표시제 확대 시행, 친환경 축산 기반 구축을 해결 방안으로 제시 하였다(표 12).

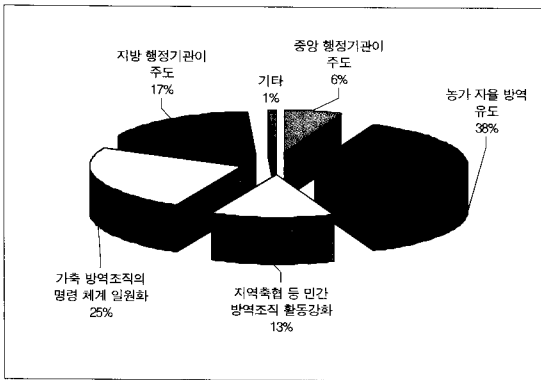


그림 4. 전문가의 가축방역 체계 개선 방향

소독, 예찰 및 방역 활동의 주체가 농가라는 인식이 확산 되어 있음을 표 6에서 이미 확인 한바, 농장내 방역은 농가 자율 방역을 원칙으로 하며 예산과 인력의 보강 후 지방 행정기관이 가축방역을 주도하며 지역축협 등 민간 방역 조직의 활동을 강화하여 『행정기관 중심으로만 방역 활동을 한다』라는 문제점을 해결하고, 이미 제기된 『방역 조직간 협력 부족』과 『방역조직이 다양해 일관된 방역 활동 어려움』의 개선 방향으로서는 가축 방역조직의 명령 체계 일원화 및 업무한계 조정이 필요하였다.

가축질병으로 인한 피해는 전염가축, 축사 소독비 및 살처분 보상비 등과 가축폐사로 인한 생산손실, 질병 치료비, 정부의 가축방역 비용 증가, 관련 산업의 피해, 가격 하락 등으로 다양하며, 그 피해는 막대하다 하겠다. 그러므로 질병의 사전 예방과 질병 발생시 조기 근절이 중요하다.

이상의 설문 조사 결과와 선행 연구 결과(5,8-10,13,19-25)를 토대로 다음과 같은 대안을 제시하고자 한다.

첫째, 지방 가축방역 조직 강화 및 가축전염병(인수공통전염병) 전문가 양성 및 사기증진이 필요하다. 가축방역업무 인원보강이 매우 필수적이며, 이와 함께 가축전염병의 전문가 양성을 위해 오랜 시간의 노력과 경험이 매우 중요하다. 따라서 질병진단업무 관련

자의 보직 변경을 최소화하고 그에 상응하는 인센티브 제공이 필요하다. 또한 전문가 양성

시 우리시에 매우 중요한 질병을 중심으로 선택과 집중이 필요할 것이다.

표 12. 한·미 FTA 체결에 따른 축산업계의 타결책 검토 단위 : 개

내역	농가				전문가			
	1순위	2순위	3순위	가중치	1순위	2순위	3순위	가중치
축산을 관광과 연계하여 상품화	10	6	2	44	3	4	10	27
생산원가 절감(생산성 향상)	27	11	9	112	24	15	16	118
정부의 재정적 지원	25	20	19	134	6	6	4	34
안전한 고품질 축산물 생산(브랜드화)	10	22	13	87	41	22	17	184
생산이력추적제 및 원산지 표시제 확대 시행	11	11	9	64	11	20	14	87
친환경 축산 기반 구축	4	8	10	38	5	15	15	60
가축사육단계(농장) HACCP 실시	0	2	5	9	4	12	17	53
축산물 유통체계 개선	8	17	21	79	19	21	20	119
가축 품종 개량	4	2	11	27	0	0	2	2
기타*	0	0	0	0	2	0	0	6
무응답**	9	9	9	54	1	1	1	6
계	108	108	108	648	116	116	116	696

가중치 : 1순위×3+2순위×2+3순위×1, * 가축공제제도 이용, ** 한·미 FTA 반대 또는 모름

둘째, 질병 예방 및 사후 관리체계 개선 방안으로는 (1) 농장 사육단계별 위생관리(농장 HACCP) 강화 및 정착 (2) 혈청검사(모니터링 제도) 두수의 확대 (3) 조기 신고체계를 위한 시스템 확립 (4) 가축방역 관리 시스템 확립 (5) 농가에 대한 정기 교육 실시가 매우 중요하다.

셋째, 제도 개선 사항으로는 (1) 가축전염병 예방법 등 가축 방역 법령의 현실적 개정 (2) 축산농가 교육 이수제 및 농장 질병 등급제 실시 (3) 이동가축 방역관리 확인 시스템 구축 등이 필요하다.

특히, 인천광역시 축산업의 발전 방향은 안전하고 고품질의 축산물을 생산하여 축산농가 소득증대 및 270만 인천시민의 안전한 먹거리를 제공하는데 목적이 있다. 이러한 목표를 달성하기 위하여 가축질병의 방역 및 예방은 매우 중요한 사항이다. 따라서 이를 위하여,

첫째, 가축 방역 조직의 확대·보강으로 축산농가의 가축질병 관리 기능을 강화가 필요하다. 또한, 농업기술센터 및 대학과 연계하여 가축질병 및 사양관리에 대한 지속적인 교육으로 가축질병으로 인한 경제적 손실을 방지하고,

둘째, 농가에서 가축 사육시 적정사육 밀도

유지, 가축분뇨 자원화(농지환원), 약취방지 및 조경수 식수 등 자연 친화형 생산체계를 조성하는 등 환경친화형 축산농장을 육성하는 것이 중요하다.

셋째, 유기 또는 무항생제 축산물 생산으로 축산물 위생과 안전성을 업그레이드하여 안전하고 고품질의 축산물을 생산하여야 할 것이다. 이는 강화 특산물인 순무, 인삼, 약쑥 등과 더불어 강화군내 우수 축산물브랜드 인증과 연계된다면 관광유치와 더불어 고품질의 축산물 소비로 농가소득 증대 및 지역경제 활성화에 크게 이바지 할 것으로 기대된다.

결론

본 연구는 가축 질병으로 인한 축산농가의 손실을 최소화 할 수 있도록 중앙정부 및 인천지역의 가축질병 방역체계의 효율적 운영 방법 개선에 대한 기초자료 제공을 목적으로 실시하였으며 조사 방법은 인천지역에 거주하는 축산농가와 경인 지역 축산전문가에 대한 설문조사를 실시하여 농가 방역 실태 및 가축방역의 문제점을 분석하고 이에 대한 예

방 대책을 제시하고자 하였다. 설문조사 결과 가축방역 시스템에 있어,

『첫째, 가축방역 체계가 여러 기관으로 산재되어 있으며, 방역기관 간 협조가 부족과 중앙방역 조직에 비해 지방 조직이 위축되어 있다.

둘째, 방역기관에 수의사 등 인력과 예산이 부족하다.

셋째, 농가에서 질병 발생시 방역 기관에 신속한 신고시 이에 대한 축산농가에 인센티브가 충분하지 않으며, 매몰 및 소각 시설이 부족하다.』 등의 문제점을 확인하였으며, 인천광역시 축산업의 발전을 위해서는 가축 방역 조직의 확대·보강과 환경친화형 농장을 육성하고 고품질의 축산물 생산이 요구 되었다.

사 사

본 논문의 설문조사에 적극 협조해 주신 인천광역시 신규만담과 경기도축산위생연구소 정준용님께 감사의 말씀을 드립니다.

참고문헌

1. 농림부. 2006. 가축전염병 발생. 농림통계연보. 136.
2. 농림부. 2006. 가축방역정책.
3. 국립농산물품질관리원. 2006. 가축통계.
4. 농림부. 2006. 농림업생산액. 농림통계연보. 278-285.
5. 신병호. 2006. 해외유입 가축전염병 방역 강화를 통한 국내 축산업 경쟁력제고 연구. 경희대학교 석사학위 논문.
6. 김경량, 정해동, 최윤상. 2005. 축산업의 경제효과에 관한 실증적 분석. 농업경영·정책연구 32(4). 692-709.
7. 송주호, 우병준, 허덕 등. 2006. 가축질병의 경제적 영향분석. 한국농촌경제연구원.
8. 정찬길, 류영수, 정해동 등. 2001. 가축질병으로 인한 양돈·양계산업의 경제적 손실분석 연구. 건국대학교·농림부.
9. 허덕, 정민국, 권오복 등. 2001. 가축 방역 시스템 강화방안. 한국농촌경제연구원.
10. 서종혁, 김정호, 허덕 등. 2000. 구제역의 파급영향과 정책 과제. 한국농촌경제연구원.
11. 최정섭, 정민국, 전상근 등. 2002. 2002년 구제역 발생 실태와 파급 영향. 한국농촌경제연구원.
12. 이성모, 유한상, 홍중해. 2004. 산란계 농장에서의 생물학적 위해요인과 관리점 분석. 대한수의학회지 44(4). 593-605.
13. 행정자치부 지방혁신인력개발원. 2007. FTA시대 지방행정의 대응과 전략.
14. 대한양돈협회. 2006. 전국 양돈장 질병실태 조사 결과 발표. 월간양돈 2006(5).
15. 성혁제, 안동규, 오광기 등. 2005. SPSS를 활용한 통계자료분석. 통일출판사.
16. 우수명. 2005. 마우스로 잡는 SPSS 12.0. 인간과 복지.
17. 맹원재. 1998. 젓소돌보기. 도서출판 필방.
18. 한국양돈연구회, 2007. 10년 후 한국 양돈, 어떻게 될 것인가? 월간 PIG 2007(4). 107-111.
19. 김봉환. 2001. 우리나라 가축방역체계 현황 및 문제점과 개선 방향. 국회보. 88-93.
20. 강수봉. 2005. 국내 가축위생관리실태 및 효과적인 대응방안에 관한 연구. 한경대학교 석사학위 논문.
21. 국립수의과학검역원. 2005. 이동가축 방역관리 확인시스템 추진사항 중간평가 및 향후 추진계획.
22. 농림부. 2006. 돼지 사육단계 위해요소중점관리기준(HACCP) 적용지침 및 모델. (주)동양피앤씨.
23. 이경갑, 이두식, 우호준 등. 2003. 제주지역의 가축전염병 예방관리 대책 수립. 제주발전연구원.
24. 이주호. 2005. 2000/2002년 국내 구제역 발생 현황 및 방역정책 비교에 관한 연구. 건국대학교 박사학위 논문.
25. 이주호, 이오수, 위성환 등. 2005. 국가 가축질병예찰방역시스템(NAHMS) 구축 모델 개발 연구 1 (소). 농림부.