

지방자치단체 가축방역사업 평가

허덕 박성진 서강철

The logo graphic for KREI features a central circle with the text 'KREI' inside. This central circle is surrounded by several concentric, semi-transparent circular lines. The outermost line is a thick, light blue arc. The background of the entire page is white, with a large blue shape on the left side that partially overlaps the circular graphic. The blue shape has a rounded top and a vertical edge on the right.

KREI

한국농촌경제연구원

연구 담당

허 덕 | 선임연구위원 | 연구 총괄, 제1-5장 집필

박성진 | 부 연구위원 | 제1장, 제2장 집필

서강철 | 연구원 | 제3장, 제4장 집필

수탁연구보고 C2017-50

지방자치단체 가축방역사업 평가

등 록 | 제6-0007호(1979. 5. 25.)

발 행 | 2017. 12.

발행인 | 김창길

발행처 | 한국농촌경제연구원

우) 58217 전라남도 나주시 빛가람로 601

대표전화 1833-5500

인쇄처 | (주)프리비

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
- 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
- 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.

제 출 문

가축위생방역지원본부장 귀하

본 보고서를 「지방자치단체 가축방역사업 평가」의 최종보고서로 제출합니다.

2017년 12월

연구기관: 한국농촌경제연구원

연구책임자: 허 덕 (선임연구위원)

연구참여자: 박 성 진 (부연구위원)

연구참여자: 서 강 철 (연구원)

요 약

- 지방자치단체 가축방역사업 평가는 자율적이고 적극적인 가축방역사업 활동 촉진 및 책임의식 제고를 통해 지방자치단체의 적극적인 가축방역 활동을 유도하는 데 목적이 있음.
- 지방자치단체 가축방역사업 평가는 매년 농림축산식품부 주관으로 이루어지고 있는 평가와 행정자치부의 지방자치단체 합동평가에 포함되어 있는 가축방역사업 평가로 구성되어 있음.
 - 본 평가는 농림축산식품부 주관으로 평가의 객관성을 확보하기 위하여 외부 기관에 위탁하여 수행된 것임. 지방자치단체 합동평가는 별도로 진행됨.
- 평가의 개요
 - 평가 기간: 2016년 6월 16일~2016년 12월 13일
 - 평가 대상: 17개 시·도*(시·군·구 방역사업 실적 포함)
 - * 17개 시·도를 시(8개 시) 지역과 도(9개 도) 지역으로 구분, 각 지자체의 방역사업 추진 대책 및 실적을 상대평가와 절대평가 방식으로 평가
 - * 도는 관할 시·군에 대한 자체평가와 시·군 사업실적을 반영하여 평가
 - 평가 항목: 7개 분야 48개 항목
 - 평가 방법: 서류평가 및 지자체 이의신청 최종평가 반영
 - * 정량, 정성평가 합산결과 공개 및 지자체의 이의신청(10월 31일~11월 3일)을 받아 최종평가에 반영
 - 평가 수행: 평가단, 과제연구진
- 평가 항목은 7개 분야로 구분됨.
 - 인력, 조직, 예산: 세부지표 3개

- 방역사업 계획: 세부지표 2개
 - 훈련, 교육, 홍보: 세부지표 3개
 - 예찰, 현장점검: 세부지표 5개
 - 구제역 질병대응: 세부지표 5개와 질병발생 지자체 평가지표 7개
 - AI 질병대응: 세부지표 5개와 질병발생 지자체 평가지표 7개
 - 기타: 세부지표 11개
- 도 지역 평가결과 충청북도, 경기도, 충청남도가 높은 평가 등급을, 강원도, 전라북도, 경상남도, 제주도가 중간 등급을, 경상북도, 전라남도가 낮은 등급을 받았음. 평가결과는 아래와 같음.

〈도 지역 평가 결과〉

도 지역	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
평가 순위	4	2	6	8	9	5	7	3	1

- 시 지역 평가결과 세종시, 울산시, 대구시가 높은 평가 등급을, 인천시, 대전시, 광주시가 중간 등급을, 부산시와 서울시가 낮은 등급을 받았음. 평가결과는 아래와 같음.

〈시 지역 평가 결과〉

시 지역	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
평가 순위	6	3	5	7	8	1	2	4

- 각 지자체의 사업성과를 공정하게 평가하고 지자체별 가축방역사업 수행능력 및 사업효율성을 높이기 위하여, 추후 평가 기준을 단순화하고 항목 수를 줄일 필요가 있음. 다만, 각 평가 항목에 따른 기준(해당자료 내용 등)은 최대한 구체화해야 할 것임. 또한 정성평가에 대한 이의신청 내역을 효율적으로 반영할 수 있는 방안 마련도 필요함.

차 례

제1장 서론

- 1. 연구의 필요성과 목적 1
- 2. 평가 내용 2
- 3. 평가 범위와 방법 3

제2장 지자체 가축방역사업 평가지표

- 1. 2017년 평가지표 개요 6
- 2. 평가지표의 세부 내용 7
- 3. 평가점수 부여 방법 17

제3장 지자체 가축방역사업 평가 결과

- 1. 도 지역 20
- 2. 시 지역 28
- 3. 지자체 이의신청 내용 및 반영 결과 35

제4장 가축방역사업 평가 개선방향

- 1. 지자체 방역환경에 따른 평가지표 개선 43
- 2. 정성평가 부문 보완 내용 45

제5장 요약 및 결론 47

부록	1. 주요국의 가축방역 시스템 파악 위한 국외 연수 결과 보고서	55
	2. 지자체 가축방역사업 평가 항목(시·도 지자체)	85
	3. 시·도별 적정 방역 인력(한국능률협회 인력진단 결과)	89
	4. 사육마리수 통합계수(전업농 규모 기준)	90
참고문헌		91

표 차 례

제1장

<표 1-1> 2017년 지자체 가축방역사업 평가지표 구성 체계	3
<표 1-2> 지자체 가축방역사업 평가 일정	5
<표 1-3> 정성평가 평가단 현황	5

제2장

<표 2-1> 인력·조직·예산 평가지표	8
<표 2-2> 방역사업 계획 평가지표	9
<표 2-3> 훈련·교육·홍보 평가지표	10
<표 2-4> 예찰·현장점검 평가지표	11
<표 2-5> 구제역 질병대응 평가지표	12
<표 2-6> AI 질병대응 평가지표	14
<표 2-7> 기타 평가지표	15
<표 2-8> 시·도 지역의 득점 등급 구분	17

제3장

<표 3-1> 평가 결과	19
<표 3-2> 인력, 조직, 예산 평가 결과(도 지역)	20
<표 3-3> 방역사업계획 평가 결과(도 지역)	21
<표 3-4> 훈련, 교육, 홍보 평가 결과(도 지역)	21
<표 3-5> 예찰, 현장점검(도 지역)	23
<표 3-6> 질병대응(구제역, 도 지역)	24
<표 3-7> 질병대응(AI, 도 지역)	26
<표 3-8> 기타(도 지역)	27

<표 3-9> 인력, 조직, 예산 평가 결과(시 지역)	28
<표 3-10> 방역사업계획 평가 결과(시 지역)	29
<표 3-11> 훈련, 교육, 홍보 평가 결과(시 지역)	29
<표 3-12> 예찰, 현장점검(시 지역)	30
<표 3-13> 질병대응(구제역, 시 지역)	31
<표 3-14> 질병대응(AI, 시 지역)	33
<표 3-15> 기타 평가항목(시 지역)	34
<표 5-1> 도 지역 평가 결과	53
<표 5-2> 시 지역 평가 결과	53

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성과 목적

- 구제역과 조류인플루엔자(Avian Influenza, AI) 등 악성 가축전염병 상시 발생 및 장기화로 사회·경제적으로 막대한 피해를 초래하고 있어, 범정부적인 방역정책 개선대책이 발표되었음. 지자체별로는 가축방역을 위해 가축방역사업을 실시하고 있음. 지자체의 가축방역사업으로는 중앙정부로부터 위임되거나 비용을 분담하는 사업 외에도 지자체 자체적으로 실시하는 방역사업이 있음.
 - 지자체의 가축방역사업이 효율적으로 추진되고 있는지에 대한 평가가 필요함.
 - 평가를 위해 객관적이고 효율적인 지표개발이 필요함.
- 지방자치단체 가축방역사업 평가기준 제시 및 방역사업 활동 평가를 통해 우수 지방자치단체를 특별포상하고, 평가결과를 공개하여 지방자치단체의 가축방역사업 수행능력 및 사업효율성을 높일 필요가 있음.
- 지방자치단체 가축방역사업 평가는 자율적이고 적극적인 가축 방역사업 활동 촉진 및 책임의식 제고를 통해, 지방자치단체의 적극적인 가축방역 활동을 유도하는 데 목적이 있음.

2. 평가 내용

- 지방자치단체를 대상으로 하는 가축방역사업 평가는 매년 농림축산식품부 주관으로 이루어지고 있는 평가와 행정자치부의 지방자치단체 합동평가에 포함되어 있는 가축방역사업 평가로 구성되어 있음.
- 본 평가는 농림축산식품부 주관으로 평가의 객관성을 확보하기 위하여 외부 기관(한국농촌경제연구원)에 위탁하여 수행된 것임. 정부 합동평가는 별도로 이루어지고 있음.
- 본 평가의 주요 내용은 지자체 가축방역사업 평가지표, 평가 결과, 차기 연도 평가 작업 고려 사항 등 크게 세 부분으로 구성되어 있음.
 - 평가지표 부분에서는 인력·조직·예산, 방역사업 계획, 훈련·교육·홍보, 예찰·현장점검, 질병대응(구제역과 AI), 기타 평가 분야에 대하여 전년도 평가 후 수정·보완된 사항, 세부 평가 항목과 배점, 측정산식과 제출 자료, 평가 방법 등에 대하여 기술
 - 평가 결과 부분에서는 도 단위와 시 단위로 구분하고 세부 항목 평가 결과에 대한 합산점수를 각 평가 분야별로 제시함.
 - 차기 연도 평가 작업 고려사항 부분에서는 올해 진행되었던 평가 작업 진행 중 나타났던 사항이나 문제점에 대하여 수정·보완 의견 제시

3. 평가 범위와 방법

- 지자체 가축방역사업 평가는 9개 도 지역과 8개 시 지역을 대상으로 진행되었으며, 2016년 지자체의 방역활동에 대해 평가하는 것임.
 - 9개 도 지역은 경기도, 강원도, 충청남북도, 전라남북도, 경상남북도, 제주도이고, 8개 시 지역은 6개 광역시(인천, 대전, 광주, 대구, 부산, 울산)와 서울특별시, 세종특별자치시
 - 도 지역은 2016년도 방역사업 활동에 대해 관할 시·군을 대상으로 자체 평가를 실시한 결과와 시·군의 가축방역사업 실적을 반영하여 평가
- 지자체 가축방역사업 평가는 7개 분야 48개 항목에 대하여 정성평가와 정량평가를 병행하였음. 정성평가의 경우에는 방역사업 평가단을 구성하여, 각 지자체의 방역사업 추진 대책 및 실적을 상대평가와 절대평가 방식으로 수행하였음.
- 이후 정성평가와 정량평가 결과를 합산 후 평가결과를 공개하여 지자체의 이의신청을 접수하였으며, 이를 최종평가에 반영하는 방법으로 진행하였음.

〈표 1-1〉 2017년 지자체 가축방역사업 평가지표 구성 체계

평가분야	평가항목	배점
인력/조직/예산(14점)	방역 인력 현황	4
	방역 인력 증감률	3
	예산확보율 및 집행률	7
방역사업 계획(20점)	가축전염병관리대책 적정성	15
	자체 방역사업 추진실적	5
훈련/교육/홍보(8점)	방역훈련	5
	CPX 경진대회 결과	1
	방역교육 홍보 우수사례	2
예찰/현장점검(10점)	혈청검사 실적	4
	병성검사 실적	2
	현장점검위반농가 사후 조치	1

(계속)

평가분야	평가항목	배점	
예찰/현장점검(10점)	매몰지 관리	1	
	방제단 활동	2	
구제역 질병대응(16점)	백신 공급 실적	2	
	항체 형성률 검사 실적	1	
	항체검사 사후조치	2	
	항체 형성률	2	
	구제역 미발병	9	
	발생지자체	의심신고 - 살처분 신속성	1
		발생농장 사후 관리	2
		상황실 설치 운영 실적	1
		이동통제초소 운영 실적	1
		거점 소독 시설 설치	1
살처분보상금 감액률		2	
매몰비용 자부담 비율		1	
AI 질병대응(18점)	철새도래지 관리 실적	2	
	평시 거점 소독·세척시설 설치·운영	3	
	계열사 책임관리제 운영 계획	2	
	방역 취약지 관리 실적	2	
	AI 비발생	9	
	발생지자체	양성확인 - 살처분 신속성	2
		발생농장 사후 관리	1
		상황실 설치 운영 실적	1
		이동통제초소 운영 실적	1
		거점소독시설 설치	1
살처분 보상금 감액률		2	
매몰비용 자부담 비율		1	
기타(16점)	KAHIS 현행화	1	
	매몰지 소멸처리, 관리 기간 해제 실적	1	
	반려동물 등록 및 유기동물 처리 증감률	1	
	자치단체장 방역 관심도	3	
	시험소 정도 관리	4	
	구제역 정밀진단기관 지정	1	
	AI 정밀진단 기관 지정	1	
	돼지열병 예방접종 항체 양성률	1	
	돼지열병 예방접종 미 실시 농가 처분 실적	1	
	닭·오리 가축전염병 발생률	1	
	가금류 관련 분야 행정 처분률	1	

- 지자체 가축방역사업 평가는 2017년 10월 20일 정량평가 초안 작업부터 시작하여 2017년 11월 8일 지자체 이의신청 내용 반영 및 최종 결과 발표를 통하여 마무리되었음.

〈표 1-2〉 지자체 가축방역사업 평가 일정

과업	수행 기간	비고
정량평가 초안 작성	~ 2017.10.20.(금)	
정량평가 초안 검토	2017.10.20.(금) ~ 10.23.(월)	
정량평가 보완	2017.10.23.(월) ~ 10.24.(화)	
정성평가 실시	2017.10.25.(수) ~ 10.26.(목)	평가단 참석
정량, 정성평가 합산 및 검토	2017.10.27.(금) ~ 10.30.(월)	
정량, 정성평가 합산결과 공개 및 이의신청 접수	2017.10.31.(화) ~ 11.03.(금)	
이의신청 내용 반영 및 최종 결과 발표	2017.11.06.(월) ~ 2017.11.08.(수)	

- 정성평가는 평가단 참석 하에 2017년 10월 25일부터 26일까지 1박 2일간 진행되었음.

〈표 1-3〉 정성평가 평가단 현황

소속기관	비고
농림축산식품부	조류인플루엔자 방역과, 구제역방역과
농림축산검역본부	방역 감시과
가축위생방역지원본부	본부 방역사업부
유관 기관	전국한우협회, 대한양계협회, 오리협회, 전북대학교(수의학과), 한국소비자연맹, 한국농촌경제연구원

제 2 장

지자체 가축방역사업 평가지표

1. 2017년 평가지표 개요

- 2017년 지자체 가축방역사업 평가에서는 평가지표에 대해 평가단에게 자문을 받고, 기존 주요 평가 항목에 대하여 수정 및 보완이 이루어졌음. 평가결과 확정 전 가집계 결과를 각 지자체에 공개하여 이의신청을 접수함으로써, 평가의 정확성과 투명성을 제고함.
- 평가지표는 크게 2015년과 2016년 평가를 통하여 구축된 7개 분야로 구성되어 있으며, 각 분야별로 세부 평가항목이 설정되어 있음.
 - 평가분야는 인력·조직·예산, 방역사업 계획, 훈련·교육·홍보, 예찰·현장 점검, 구제역 질병대응, AI 질병대응, 기타의 7개 분야로 구성
 - 세부 평가항목은 각 분야별로 최소 2개에서 최대 12개 항목들로 구성

2. 평가지표의 세부내용

2.1. 인력·조직·예산

- 2015년 지자체 가축방역사업 평가(2014년 실적) 수행 시, 적정한 인력과 예산, 방역에 적합한 조직의 구성은 모든 사업의 시행에 있어 가장 중요한 요소임. 이러한 점을 고려하여 인력, 조직, 예산을 평가의 한 분야로서 구성하였고, 세부 평가항목을 개발하였음.

〈표 2-1〉 인력·조직·예산 평가지표

평가항목	평가방법	비고
방역 인력 현황(4)	<ul style="list-style-type: none"> · 소요인력은 한국농림협회 인력진단 결과 기준(부록 참조) · 지자체 제출 자료 <ul style="list-style-type: none"> - 2016년 말 기준, 시·군지자체 포함한 현원 수 · 평가 산식: $\frac{\text{현원}}{\text{소요인력}} \times 100$ 	<ul style="list-style-type: none"> · 공방수* 포함 · 비수의 인력 가중치 1점, 수의인력 가중치 1.5점 적용
방역 인력 증감률(3)	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 제출 자료('15년 말 및 '16년 말 수의직(공방수)인력+공수의 인력 현황) · 평가 산식 : $\frac{\text{'16년 방역인력}}{\text{'15년 방역인력}} \times 100$ 	
지자체 가축방역 예산 확보율 및 집행률(7)	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체 제출 자료 - 지자체 가축방역 예산 확보율 및 집행률 자료 · 평가 산식 $\left[\frac{\left(\frac{\text{지자체 자체 방역사업 예산액}}{\text{국비 지원 예산액}} \times 100 \right) + \left(\frac{\text{방역사업 예산 집행액}}{\text{방역사업 국비 및 지방비 예산액}} \times 100 \right)}{2} \right]$	국비지원 예산액 중 살처분 보상금 국비 지원액은 제외

주: 공방수는 공동방역수의사의 약칭. () 내는 배점

- 그러나 2015년 활동을 평가대상으로 한 2016년 지자체 방역사업 평가에서는 기존의 인력, 예산, 조직 분야를 '예산과 인력' 항목으로 단순화하였고, 배점도 20점에서 16점으로 축소함.

- 2016년 방역활동을 평가대상으로 한 2017년 지자체 방역사업 평가에서는 2016년 평가체계를 유지한 반면, 배점은 16점에서 14점으로 축소함.
 - 질병 발생 전 예산이 확보되고 발생여부에 따라 집행률이 달라지기 때문에 예산확보율과 집행률에 너무 높은 가중치를 두는 것은 문제가 있다는 지적에 따라 비중 축소
 - 배점은 방역인력 현황과 지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률에서 각각 1점씩 축소
 - 인력에 관한 평가에서는 지자체가 인력확보에 기울인 노력을 평가하기 위한 방역인력 증감률, 방역사업 전담 인원수와 전문 수의인력 현황 등에 중점을 두고 평가 진행
 - 예산관련 평가에서는 지자체가 인식하는 방역사업의 중요도를 평가하기 위하여, 지자체 방역예산 총액 및 자체적으로 조달하는 지자체 예산액 등을 측정

2.2. 방역사업 계획

- 방역사업 계획은 2015년 지자체 방역사업 평가부터 수치화가 가능한 항목에 대해서는 정량평가를 실시하였고, 2016년부터는 수치화가 어려운 항목에 대하여 평가단을 구성하여 정성평가를 실시하고 있음. 2017년에도 수치화가 어려운 부문에 대하여 평가단을 구성하여 정성평가를 실시하였고, 구체적인 평가 항목은 가축전염병관리대책의 적정성과 자체 방역사업 추진 실적임.

〈표 2-2〉 방역사업 계획 평가지표

평가 항목	평가방법	비고
가축전염병관리 대책의 적정성(15)	· 지자체 제출 자료 - 가축전염병 관리 대책 · 평가 산식 : 평가단 평가	· 정성 평가
자체 방역사업 추진 실적(5) (지자체가 자체 선정한 우수사례 등)	· 지자체 제출 자료 - 각 지자체가 수행한 '16년 가축방역자체사업 추진 실적 및 우수사례 · 평가 산식 : 평가단 평가	· 정성 평가

주: () 내는 배점

2.3. 훈련·교육·홍보

- 전염성 있는 가축질병의 특성을 고려할 때, 지역 내 축산 관계자들과 방역 관계자들이 공동으로 대응하고 돌발 상황에 대처할 수 있는 능력 고양에 중요함. 따라서 가상 현장 대응 훈련 실시에 대한 평가를 진행함.
 - 실제 현장 훈련을 실시한 경우 3점, 도상 훈련 실시 1점, 미 실시 0점의 배점을 부여

〈표 2-3〉 훈련·교육·홍보 평가지표

평가 항목	평가방법	비고
방역 훈련(5)	· 평가 산식 : 방역훈련(CPX) 실시 여부	· 시·도: 실제현장실시 3점, 도상훈련 1점, 미실시 0점 · 시·군·구: 2개소 이상 현장훈련 실시 2점, 1개소 현장실시 1점, 도상훈련 및 미실시 0점
CPX 경진대회 결과(1)	· 참고자료 - 농식품부 자료 · 평가 산식 : 경진대회 순위	
방역교육 홍보 우수사례(2)	· 지자체 제출 자료 - '16년 방역교육 및 홍보 우수사례 실적 · 평가 산식 : 평가단 평가	· 정성 평가

주: () 내는 배점

- 교육과 홍보가 축산관계자의 방역의식 및 방역 능력 제고에 기여한다는 점을 감안하여, ‘방역교육 홍보 우수 사례’와 ‘가상 현장 대응 훈련(CPX) 경진대회 결과’를 평가에 반영함.

2.4. 예찰·현장점검

- 현장점검 및 예찰과 관련된 평가지표는 가축질병 발병 요인 발견과 제거에 관련되고, 이를 통해 발병 요인 제거를 강제할 수 있는 사후조치 비율도 방역사업 평가의 중요한 지표로 선택하였음.

〈표 2-4〉 예찰·현장점검 평가지표

평가 항목	평가방법	비고
혈청검사 실적(4)	· 지자체 제출 자료 - 혈청검사 실적(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{혈청검사마릿수}}{\text{환산가축사육두수}}$	
병성검사 실적(2)	· 지자체 제출 자료 - 병성검사 실적(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{병성검사건수}}{(\text{농장수} + \text{종축장수})}$	
현장점검 위반 농가, 종축장 사후조치(1)	· 지자체 제출 자료 - 현장점검 위반 농장 사후조치 내역(통계청 자료기준) · 평가 산식 : $\frac{(\text{과태료 부과건수} + \text{고발건수})}{\text{전체농가(닭, 오리, 소, 돼지)}}$	
매몰지 관리(1)	· 참고 자료 - 감사원, 환경부, 농식품부 · 평가 산식 : $\frac{\text{외부지적건수}}{\text{매몰지수}}$	· 지적 없는 시·도: 1등급 · 매몰지 없는 시·도: 3등급 · 지적 받은 시·도: 상대평가 3~5등급
방제단 활동(일제소독) 실적(2)	· 지자체 제출 자료 - 방제단 활동 실적(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{소독실시농장수}}{\text{방제단 소독대상축산농장수}}$	

주: () 내는 배점

- 가축 전염병 피해를 최소화하기 위해서는 사전 예방 활동이 가장 중요함. 또한 전염병이 발생하였을 경우 초기에 이를 인지하고 효과적으로 대응하는 것이 중요함. 따라서 혈청검사와 병성검사 실적을 평가에 포함하여 조기 발견 가능성을 높이고, 발견 시 초기 효과적 대응을 통하여 가축질병 통제 효율성을 높일 수 있도록 함.
- 현장점검 및 예찰 항목의 경우 2016년 대비 달라진 사항은 현장점검 실적 평가 항목을 제외하였고, 현장점검 위반 농가 및 종축장의 사후조치에 대한 평가 산식을 수정함.

2.5. 구제역 질병대응

- 구제역이 방역사업에서 차지하는 비중이 증대됨에 따라 구제역에 대한 대응을 독립적인 평가 부문으로 구성하였음. 세부 평가 항목은 구제역 발생·미 발생 지자체 모두에 해당되는 항목과 발생지자체에 해당되는 항목으로 구분하여 구성함.
- 구제역의 경우 방역사업이 충실히 이루어졌다 하더라도 발병할 가능성이 있고, 인접 지역에서 전파될 가능성도 있음. 때문에, 구제역 미 발병에 따른 배점은 최대 9점으로 정함. 발병 시 사후조치에 따른 배점도 최대 9점을 부여함. 이는 발병 지자체에서 구제역 발병 후 사후조치를 적절히 수행한 경우 미 발병 지자체와 차이를 만회할 수 있도록 한 것임.
- 2016년부터 평가 항목 중에서 ‘백신관리 현황’은 삭제하였고, ‘항체 형성률 검사 실적’ 항목에 대한 측정 산식을 수정하여 적용하고 있음.

〈표 2-5〉 구제역 질병대응 평가지표

평가 항목	평가방법	비고
백신 공급 실적(2)	· 지자체 제출 자료 : 백신공급 실적(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{백신공급량}}{\text{공급대상농가가축마릿수(소, 돼지)}}$	
항체 형성률 검사 실적(1)	· 참고 자료 : 농식품부 방역총괄과 집계자료 · 평가 산식 : $\frac{\text{검사실적}}{\text{검사계획}}$	
항체검사 사후 조치(2)	· 지자체 제출 자료 : 양성률 기준 이하 농가 현황 및 과태료 부과 현황 내역(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{양성률 기준 이하 농가 과태료 부과 실적}}{\text{기준 이하 농가 수}}$	
항체 형성률(2)	· 정부 합동평가 결과 반영 · 평가 산식 : $\frac{\text{구제역 혈청검사항체 양성 두수}}{\text{구제역 혈청검사 두수}}$	
구제역 미 발병(9)		

(계속)

평가 항목	평가방법	비고
의심신고-살처분 신속성(1)	· 지자체 제출 자료 : 살처분 과정에 대한 자료(시·군 포함) · 평가 산식 : 양성 확인에서 임상증상 가족 살처분 완료까지 소요된 시간	· 복수 발병인 경우 평균 시간 · 기준선(48시간 이내) 이상 1점, 기준선 이하 상대 평가
발생농장 사후관리(재입식 승인 부적합률)(2)	· 참고 자료 : 검역본부 자료 · 평가 산식 : $\frac{\text{재입식 승인 부적합 농장 수}}{\text{신청 농가 수}}$	
상황실 설치 운영 실적(1)	· 지자체 제출 자료 : 상황실 설치 운영 내역(시·군 포함) · 평가 산식 : 독립상황실 설치 1점, 사무실 내 설치 0.5점, 미설치 0점	
이동통제초소 운영 실적(1)	· 지자체 제출 자료 : 이동통제초소 설치 운영 내역(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{이동통제초소 설치 수}}{\text{방역대수}}$	
거점소독시설 설치(1)	· 지자체 제출 자료 : 거점소독시설 설치 운영 내역 · 평가 산식 : $\frac{\text{거점소독시설 설치 수}}{\text{방역대수}}$	
살처분 보상금 감액률(2)	· 지자체 제출 자료 : 살처분 보상금 지급 현황(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{살처분 보상금 감액}}{\text{살처분 보상금}}$	
매몰비용 자부담 비율(1)	· 지자체 제출 자료 : 매몰비용 지출 현황 · 평가 산식 : $\frac{\text{매몰비용 자부담액}}{\text{매몰비용}}$	

주: () 내는 배점

2.6. AI 질병대응

- 지속적인 AI발병으로 인한 피해가 누적됨에 따라 AI 관리가 방역사업에서 차지하는 중요도 또한 증대되고 있음. 이에 AI에 대한 관리를 독립적인 평가 분야로 설정함.
- AI 질병대응 또한 구제역 질병대응과 마찬가지로, 방역사업이 충실히 이루어졌다 하더라도 발병할 가능성이 있고, 인접 지역에서 전파될 가능성도 있기 때문에, 미 발병에 따른 배점은 최대 9점이며, 발병 시 사후조치에 따른 배점도 최대 9점을 부여함. 발병 지자체에서 AI 발병 후 사후조치를 적절히 수행한 경우 미 발병 지자체와 차이를 만회할 수 있도록 평가지표를 구성함.

〈표 2-6〉 AI 질병대응 평가지표

평가 항목		평가방법	비고
철새도래지 관리 실적(2)		· 지자체 제출 자료 : 관내 철새도래지 수 및 관리 실적 (시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{철새도래지예찰횟수}}{\text{철새도래지수}}$	
평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적(3)		· 참고 자료 : '16년말 기준 농식품부 자료 · 평가 산식 : 시설 인·허가 완료 시설 3개 이상 운영 3점, 2개 이상 운영 2점, 1개 이상 운영 1점, 미완료 0점	
계열사 책임관리제 운영 계획(2)		· 지자체 제출 자료 : 계열사 책임관리 계획 및 실태점검 실적 (시·군 포함)	· 정성 평가
방역 취약지 관리 실적(2)		· 지자체 제출 자료 : 방역취약지 관리계획 및 실태점검 실적 (시·군 포함) · 평가 산식 : 평가단 평가	· 정성 평가
AI 미 발병(9)			
발생 지자체	양성확인 - 살처분 신속성(1)	· 지자체 제출 자료 : 살처분 과정에 대한 자료(시·군 포함) · 평가 산식 : 양성 확인에서 발생농장 살처분 완료까지 소요된 시간	· 역학관련, 인근농가, 예방적 살처분 제외 · 복수 발병인 경우 평균 시간 · 기준선(48시간 이내) 이상 1점, 기준선 이하 상대 평가
	발생농장 사후관리(재입식 승인 부적합률)(2)	· 참고 자료 : 검역본부 자료 · 평가 산식 : $\frac{\text{재입식 승인 부적합 농장 수}}{\text{신청 농가 수}}$	
	상황실 설치 운영 실적(1)	· 지자체 제출 자료 : 상황실 설치 운영 내역(시·군 포함) · 평가 산식 : 독립상황실 설치 1점, 사무실 내 설치 0.5점, 미설치 0점	
	이동통제초소 운영 실적(1)	· 지자체 제출 자료 : 이동통제초소 설치 운영 내역(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{이동통제초소 설치 수}}{\text{방역대 수}}$	
	거점소독시설 설치(1)	· 지자체 제출 자료 : 거점소독시설 설치 운영 내역 · 평가 산식 : $\frac{\text{거점소독시설 설치 수}}{\text{방역대 수}}$	
	살처분 보상금 감액률(2)	· 지자체 제출 자료 : 살처분 보상금 지급 현황(시·군 포함) · 평가 산식 : $\frac{\text{살처분 보상금 감액}}{\text{살처분 보상금}}$	· 음성판정 농장 살처분 보상금 제외
	매몰비용 자부담 비율(1)	· 지자체 제출 자료 : 매몰비용 지출 현황 · 평가 산식 : $\frac{\text{매몰비용 자부담액}}{\text{매몰비용}}$	

주: () 내는 배점

2.7. 기타

- 기타 분야에서는 방역 관련 데이터베이스 구축을 중요한 평가 요소로 판단하였고, 스템 정보 입력 실적이 부진한 KAHIS 현행화를 평가항목으로 설정하였으며, 그 외에 위생시험소 정도 관리, 자치단체장의 방역 관심도, 반려동물 등록 및 유기동물 처리 증가율 등을 평가항목으로 설정함.
 - 위생시험소 정도관리는 위생시험소의 능력을 나타내고, 자치단체장의 방역 관심도는 부단체장을 포함한 자치단체장의 방역 행사 및 사업 참여 횟수를 바탕으로 평가단의 정성평가로 진행
- 2016년에는 반려동물 등록 증감률과 유기동물 발생 증가율로 구분하여 평가하였으나, 2017년에는 반려동물 등록 및 유기동물 처리 실적으로 통합하여 평가
 - 반려동물 등록률이 방역 문제와 간접적 관계가 있다고 판단하여 평가 지표를 개선함.

〈표 2-7〉 기타 평가지표

평가 항목	평가방법	비고
KAHIS 현행화(1)	· 참고 자료 - 검역본부 시스템 자료(KAHIS 현행화) - 매물지 등록, 매물 후보지 등록, 매물지 점검 실적 입력 현황 · 평가 산식 : 평가단 평가	· 정성평가
매물지 소멸처리, 관리기간 해제 실적(1)	· 참고 자료 : 농식품부 자료 · 평가 산식 : $\frac{16\text{년 소멸처리 및 관리기간 해제 매물지 개소수}}{15\text{년말 기준 매물지 수}} \times 100$	· 매물지 없는 시·도는 3등급
반려동물 등록 및 유기동물 처리 실적(1)	· 참고 자료 : 농식품부 자료 · 평가 산식 $\left[\left\{ \left(\frac{\text{당해년도 동물등록 누계 마리수} - \text{전년도 동물등록 누계 마리수}}{\text{전년도 동물등록 누계 마리수}} \times 100 \right) \times 0.9 \right\} + \left\{ \left(\frac{\text{당해년도 유기동물 인도} \cdot \text{분양} \cdot \text{기증 마리수 합}}{\text{전년도 유기동물 인도} \cdot \text{분양} \cdot \text{기증 마리수 합}} \right) \times 100 \right\} \times 0.1 \right]$	

(계속)

평가 항목	평가방법	비고
자치단체장 방역 관심도(3)	· 지자체 제출 자료 : 단체장 방역행사 참여 실적 및 우수사례(시·군 포함) · 평가 산식 : 평가단 평가	정성 평가 · 자치단체장(부단체장 포함) 방역 행사 및 사업 참여 수
시험도 정도 관리(4)	· 참고 자료 : 검역본부 정도 관리 자료 · 평가 산식 : 검역본부 정도 측정 결과	· 99점 이상 1등급, 98점 2등급, 96점 이상 3등급, 90점 이상 4등급, 90점 미만 5등급
구제역 정밀진단기관 지정(1)	· 참고 자료 : 검역본부 자료(지정현황) · 평가 산식 : '16년 현재 지정 여부	
AI 정밀진단기관 지정(1)	· 참고 자료 : 검역본부 자료(지정현황) · 평가 산식 : '16년 현재 지정 여부	
돼지열병 예방접종 항체 양성률(1)	· 참고 자료 : 농식품부 자료 · 평가 산식 : $\frac{\text{양성 두수}}{\text{평가두수}} \times 100$	· 항체양성률 95% 이상 1등급, 90% 이상 2등급, 85% 이상 3등급, 80% 이상 4등급, 80% 미만 5등급
돼지열병 예방접종 미 실시 농가 처분 실적(1)	· 정부합동평가 결과 반영 · 평가 산식 : $\frac{\text{처분 농가 수}}{\text{예방접종 미 실시 농가 수}} \times 100$	
닭·오리 가축전염병 발생률(1)	· 정부합동평가 결과 반영 · 평가 산식 : $\frac{\text{발생 농가 수}}{\text{사육 농가 수}} \times 100$	
가금류 관련 분야 행정 처분률(1)	· 정부합동평가 결과 반영 · 평가 산식 : $\frac{\text{처벌·처분 건수}}{\text{사육 농가 수}} \times 100$	

주: () 내는 배점

3. 평가점수 부여 방법

- 도 지역과 시 지역은 축산업 규모에 따라 방역 사업, 인력, 예산 등의 방역 기반 시설이 상이함. 따라서 동일한 평가 기준에 의한 평가가 공정하지 않다고 판단되어 도 지역과 시 지역을 구분하여 평가함.
- 시·군 지자체 방역사업 평가는 평가 항목이나 평가 측정 방법에서 시·도 지자체 평가 방식을 이용하도록 제안하였고, 시·도 지자체에서 자체 시행한 후 우수 시·군 지자체를 선발하도록 하였음.
- 개별 평가 항목 점수는 상대평가에 의하여 점수가 결정되고, 이를 이용하여 순위를 결정하며, 각 순위에 해당되는 등급이 배정됨.
 - 등급은 5구간으로 구분하였고, 1등급과 5등급의 격차는 40%로 설정하였으며, 각 등급 간에는 10%씩 차이 부여

〈표 2-8〉 시·도 지역의 득점 등급 구분

구분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
도 지역(9개)	1개소	2개소	3개소	2개소	1개소
시 지역(8개)	1개소	2개소	2개소	2개소	1개소
득점 비율	100%	90%	80%	70%	60%

- 개별 항목 배정되어 있는 점수에 등급별 득점 비율을 곱하여 해당 항목의 득점을 결정하였음.
 - 예를 들면, 평가항목 배점이 1점인 경우, 1등급은 1점, 2등급은 0.9점, ..., 5등급은 0.6점을 부여
 - 평가 항목별 득점이 집계되면 이를 합산하여 총점 도출
- 정성평가 부분에서는 절대평가방식으로 진행함. 정량평가 항목과는 달리 정성평가는 순위에 관계없이 부여된 점수가 그대로 적용됨.

제 3 장

지자체 가축방역사업 평가 결과

- 평가결과, 도(道) 지역에서는 충북, 경기, 충남 등의 순으로 성적이 높게 나타남. 이 중 경기와 충남은 2016년에도 상대적으로 성적이 우수하였음. 한편 시(市) 지역에서는 세종, 울산, 대구 순으로 높게 나타남.

〈표 3-1〉 평가 결과

도 지역	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
평가 순위	4	2	6	8	9	5	7	3	1
시 지역	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천	-
평가 순위	6	3	5	7	8	1	2	4	-

1. 도 지역

1.1. 인력, 조직, 예산

- 인력, 조직, 예산 부분 평가에서 경기, 제주, 충남이 높은 점수를 획득함.
- 방역인력 현황 항목과 방역인력 증감률 항목에서 제주도가 가장 높은 점수를 획득함. 제주의 2015년 대비 2016년 방역인력 증가인원 및 증가율은 각각 6명, 30%로 전국 9개 도 지역 가운데 가장 높았음.
- 지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률 항목에서는 경기가 가장 높은 점수를 확보함. 이는 지자체가 인식하는 방역사업의 중요도를 나타내는 대표적인 지표로 볼 수 있음. 이 항목은 전체 방역사업 예산액 중 자체적으로 조달하는 지자체 예산액의 비율 높을수록 좋은 평가를 받게 되기 때문임. 단, 각 지자체간 형평성을 고려하기 위해서는 이에 대한 집행율도 동시에 고려함.

〈표 3-2〉 인력, 조직, 예산 평가 결과(도 지역)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
방역 인력 현황(4)	3.6	3.2	3.2	2.8	2.4	3.6	4.0	3.2	2.8
방역인력 증감률(3)	1.8	2.4	2.1	2.1	2.7	2.4	3.0	2.4	2.7
지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률(7)	4.9	7.0	5.6	5.6	4.2	4.9	5.6	6.3	6.3
소계(14)	10.3	12.6	10.9	10.5	9.3	10.9	12.6	11.9	11.8

주: () 내는 배점

1.2. 방역사업 계획

- 방역사업계획 부문 평가에서는 충북, 경기, 전북이 높은 점수를 획득함. 이 중 충북은 ‘가축전염병관리대책의 적정성’ 및 ‘자체 방역사업 추진실적’ 평가항목 모두에서 가장 높은 평가를 받음.

〈표 3-3〉 방역사업계획 평가 결과(도 지역)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
가축전염병관리대책의 적정성(15)	12.3	12.9	12.1	12.6	12.2	12.9	12.5	12.6	13.5
자체 방역사업 추진실적(5)	3.4	3.9	3.4	3.9	3.4	3.9	3.7	4.0	4.2
소계(20)	15.7	16.8	15.5	16.5	15.6	16.7	16.2	16.5	17.7

주: () 내는 배점

1.3. 훈련, 교육, 홍보

- 훈련, 교육, 홍보 부문 평가에서는 경기, 충북, 강원이 높은 점수를 획득함.
 - 경기 지역은 도에서 주관한 실제 현장훈련을 실시하였을 뿐만 아니라, 포천 등 시 지역에서도 2회 이상 실제 현장훈련을 실시한 것으로 확인되어, 방역훈련 영역에서 유일하게 만점을 받음.
- 전북 지역은 네 개 시·군 단위에서 방역 실제 현장훈련을 실시하였으나, 도 단위에서 주최한 실적이 확인되지 않아 비교적 낮은 점수가 부여됨.

〈표 3-4〉 훈련, 교육, 홍보 평가 결과(도 지역)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
방역 훈련(5)	4.0	5.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	4.0	4.0
CPX 경진대회 결과(1)	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8
방역 교육홍보 우수사례(2)	1.4	1.6	1.3	1.3	1.4	1.7	1.3	1.3	1.7
소계(8)	6.4	7.5	5.1	5.1	3.1	4.6	2.9	6.0	6.5

주: () 내는 배점

1.4. 예찰, 현장점검

- 예찰, 현장점검 부분 평가에서는 경기, 제주, 충북이 타 지역에 비해 비교적 높은 점수를 받음.
- 혈청검사 항목에서는 전남이 가장 높은 평가를 받음. 전남의 경우 혈청검사 마리수가 가장 많았음. 반면 실질적인 가축 사육 마리수는 많으나, 한우 우나 젖소 등의 대가축이 적어 환산가축 사육 마리수는 상대적으로 적게 도출됨.
- 병성검사 항목에서는 경기가 가장 높은 점수를 획득함. 경기 지역은 항목 점수를 좌우하는 병성검사 건수가 41,196건으로 타 지역에 비해 7~56배 수준까지 많은 것으로 나타났음.
- 현장점검 위반 사후조치 항목에서도 경기가 가장 높은 점수를 받음. 경기는 전체 농가수 대비 과태료 부과 및 고발 건수 비율이 가장 높았음. 충남은 과태료 부과 및 고발 건수는 가장 많았으나, 비율상으로는 경기보다 낮아 두 번째로 높은 점수를 받음.
- 매몰지 관리 항목에서는 전북과 충북이 가장 높은 점수를 받음. 이들 두 지역은 매몰지에 관한 외부기관 지적사항이 없어 만점을 부여받음. 한편 제주 는 매몰지가 없는 시·도에 3등급을 부여한다는 기준을 적용받음.
- 방제단 활동 항목에서는 소독 대상 농장수에 비해 소독을 실시한 농장이 가장 많은 강원에서 가장 높은 점수를 받음. 소독을 실시한 농장 수는 경남이 약 49만 호로 타 지역에 비해 3~64배 많았으나, 소독 대상 농장수도 함께 많아 ‘실시 농장수/대상 농장수’를 기준으로 한 배점은 낮았음.

〈표 3-5〉 예찰, 현장점검(도 지역)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
혈청검사 실적(4)	3.2	3.6	3.2	2.4	4.0	2.8	3.6	2.8	3.2
병성검사 실적(2)	1.6	2.0	1.8	1.2	1.4	1.6	1.8	1.4	1.6
현장점검 위반 사후조치(1)	0.8	1.0	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.9	0.9
매물지 관리(1)	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	1.0
방제단 활동(일제소독) 실적(2)	2.0	1.6	1.4	1.4	1.2	1.8	1.6	1.8	1.6
소계(10)	8.2	9.0	8.0	6.5	8.0	8.0	8.5	7.6	8.3

주: () 내는 배점

1.5. 질병대응(구제역)

- 구제역 질병대응 부문에서는 충북, 충남, 경기도 우수한 평가를 받음.
- 백신공급 실적 항목에서 가장 좋은 평가를 받은 곳은 충남이었음. 충남은 소와 돼지사육마리수 대비 백신공급 실적 비율이 가장 높아 좋은 평가를 받음.
- 항체형성률 검사 실적 항목에서는 충북의 평가가 가장 좋았음. 항체검사 사후조치 항목에서는 제주만 만점을 받았는데, 이는 제주만 항체양성율 기준 이하 농가가 없는 것으로 확인되었기 때문임.
- 항체형성률 항목은 정부합동평가 결과를 반영한 것으로 충남, 강원, 충북 등의 순으로 높게 나타남. 이 지역들은 2016년에 동 항목에서 모두 만점을 받은 바 있음.
- 구제역 미발생 지자체는 강원, 경기, 경남, 경북, 전남, 제주, 충북으로 이들에 구제역 미발생 점수가 부여됨.

〈표 3-6〉 질병대응(구제역, 도 지역)

		강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
백신 공급 실적(2)		1.6	1.8	1.6	1.4	1.4	1.6	1.2	2.0	1.8
향체 형성률 검사 실적(1)		0.8	0.9	0.9	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	1.0
향체검사 사후조치(2)		1.8	1.8	1.2	1.4	1.8	1.8	2.0	1.8	1.8
향체 형성률(2)		1.8	1.6	1.2	1.6	1.6	1.4	1.4	2.0	1.8
구제역 미발병(9)		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.6	9.0
발생 지자체	의심신고-살처분신속성(1)	-	-	-	-	-	1.0	-	1.0	-
	발생농장 사후관리(2)	-	-	-	-	-	2.0	-	2.0	-
	상황실 설치/운영 실적(1)	-	-	-	-	-	1.0	-	1.0	-
	이동통제초소운영 실적(1)	-	-	-	-	-	1.0	-	0.9	-
	거점소독시설 설치(1)	-	-	-	-	-	1.0	-	0.9	-
	살처분보상금 감액률(2)	-	-	-	-	-	2.0	-	1.8	-
	매몰비용 자부담 비율(1)	-	-	-	-	-	1.0	-	1.0	-
소계(16)		15.0	15.1	13.9	14.1	14.5	14.6	14.2	15.2	15.4

주: () 내는 배점

□ 구제역 발생 지자체에 대한 세부 평가

- 의심신고-살처분 신속성 항목에서는 구제역 발생 지자체인 전북과 충남 모두 기준선(48시간 이내)을 만족시켜, 이들 지자체에 만점을 부여함. 또한 발생농장 사후관리 항목과 상황실 설치 및 운영 실적 항목에 대해서도 모두 만점을 부여하였음.
 - 전북과 충남 모두 관내 독립상황실을 설치하여 운영하고 있는 것으로 확인됨.
- 이동초소 운영실적 항목에서는 전북의 방역대 대비 초소 비율이 충남보다 높게 나타나 상대적으로 높은 점수를 부여함. 거점소독시설 설치 항목에서도 마찬가지로 전북의 방역대 대비 거점소독시설 비율이 충남보다 높게 나타나, 좀 더 높은 점수를 부여함.

- 살처분 보상금 감액률 항목에서는 전북이 보다 높은 점수를 받았으며, 매몰 비용 자부담 비율 항목에서는 전북과 충남 모두 매몰지역 자부담액이 따로 없는 것으로 확인되어 두 지역 동일하게 1점씩 부여함.

1.6. 질병대응(AI)

- AI 질병대응 부문에서 충북, 경남, 경북, 제주 등이 전체적으로 좋은 평가를 받음.
- 철새도래지 관리 실적 항목에서는 충북이 가장 높은 평가를 받음. 충북은 철새도래지 수 대비 예찰실적 비율이 가장 높았음.
- 평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적은 전년 배점 1점에서 2017년에 3점으로 비중이 크게 증가한 항목임. 해당 항목에서 충북 지역의 점수가 가장 높았음. 이로 인해 충북이 AI 질병대응 평가에서 가장 높은 점수를 획득함.
- 또한 충북은 계열사 책임관리제 운영 실적과 방역취약지 관리 실적에서도 모두 가장 높은 점수를 받음. 이들 항목은 정성평가 항목들로 평가단이 계열사 책임관리 계획 및 실태점검 실적을 기준으로 직접 평가함.
- 경북과 제주 지역에서는 2016년에 AI가 발생하지 않은 것으로 확인되어 미 발생 점수를 적용함.

□ AI 발생 지자체에 대한 세부 평가

- 양성확인-살처분 신속성 항목에서는 강원, 경기, 경남, 전남, 전북, 충남, 충북 7개 지자체들이 모두 만점을 획득함. 이들 지자체는 살처분 기준선(48시간 이내) 내에서 살처분을 완료함.

- 상황실 설치 운영 실적 항목에서 미발생 지역(경북, 제주)을 제외한 나머지 7개 지자체에 만점을 부여함. 해당 지자체에서는 도 차원의 독립 상황실을 운영한 실적이 있었음.
- 이동초소 운영 실적 항목에서는 경남과 충남이 가장 좋은 점수를 받음. 해당 지역들의 방역대 대비 이동초소 비율이 가장 높았음.

〈표 3-7〉 질병대응(AI, 도 지역)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북	
철새도래지 관리 실적(2)	1.6	1.8	1.8	1.6	1.2	1.4	1.6	1.4	2.0	
평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적(3)	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	3.0	
계열사 책임관리제 운영 실적(2)	1.3	1.4	1.2	1.2	1.4	1.6	1.3	1.6	1.6	
방역취약지 관리실적(2)	1.4	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.6	
AI 비발생(9)	8.4	7.7	8.1	9.0	7.4	7.4	9.0	8.3	7.7	
발생 지자체	양성확인·살처분 신속성(1)	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	-	1.0	1.0
	발생농장 사후관리(2)	2.0	1.2	2.0	-	1.6	1.2	-	2.0	1.4
	상황실 설치/운영 실적(1)	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	-	1.0	1.0
	이동통제초소 운영 실적(1)	1.0	0.8	0.9	-	0.7	0.8	-	0.9	0.8
	거점소독시설 설치(1)	1.0	0.7	0.8	-	0.9	0.9	-	0.8	0.8
	살처분 보상금 감액률(2)	1.6	2.0	1.6	-	1.4	1.6	-	1.8	1.8
	매몰비용 자부담 비율(1)	0.8	1.0	0.8	-	0.8	0.9	-	0.8	0.9
소계(18)	12.7	13.4	14.4	14.3	11.5	12.9	14.3	12.7	15.9	

주: () 내는 배점

- 거점소독시설 설치 항목과 살처분 보상금 감액률 항목에서도 전남과 전북이 좋은 평가를 받음. 해당 지역들의 방역대 대비 거점소독시설의 비율, 보상금 감액률이 가장 높았음.
- 매몰비용 자부담 비율 항목에서는 경기의 자부담 비율이 가장 높아 평가 점수도 가장 높게 나타남.

(계속)

	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
돼지열병 예방접종 미 실시 농가 처분실적(1)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
닭/오리 가축전염병 발생률(1)	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	0.8	0.6
가금류 관련 분야 행정처분율(1)	0.8	1.0	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9
소계(16)	13.4	13.9	12.5	12.2	12.6	13.6	11.4	13.4	12.8

주: () 내는 배점

2. 시 지역

2.1. 인력, 조직, 예산

- 인력, 조직, 예산 부문 평가에서는 세종, 인천, 울산이 높은 점수를 받음.
- 방역인력 현황 항목에서는 인천이 가장 높은 점수를 획득함. 방역인력 증감률 항목에서는 세종이 가장 높은 점수를 획득함. 세종의 15년 대비 16년 방역인력 증가 인원은 인천에 이어 두 번째로 많으나, 증가율은 30.0%로 전국 8개 시 지역 가운데 가장 높았음.
- 지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률 항목에서도 세종이 가장 높은 점수를 받음. 세종은 8개 시 지역에서 전체 가축방역예산이 가장 많았으며, 자체 사업을 위한 지방비 비율도 65.1%로 가장 높게 나타남.

〈표 3-9〉 인력, 조직, 예산 평가 결과(시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
방역 인력 현황(4)	3.2	2.4	2.8	2.8	3.2	3.6	3.6	4.0
방역인력 증감률(3)	2.1	2.7	2.1	2.4	2.4	3.0	1.8	2.7
지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률(7)	5.6	5.6	4.9	4.2	4.9	7.0	6.3	6.3
소계(14)	10.9	10.7	9.8	9.4	10.5	13.6	11.7	13.0

주: () 내는 배점

2.2. 방역사업 계획

- 방역사업계획 부문의 시 지역 평가에서는 대전, 부산, 인천이 높은 점수를 획득함. 이 중 세종은 앞서 가축방역예산이 가장 많고 자체사업을 위한 지방비 비율이 가장 높은 지역으로 나타났으나, 정성평가 항목인 ‘가축전염병 관리대책의 적정성’과 ‘자체 방역사업 추진실적’ 합계는 15.8점으로 8개 시 지역의 평균(15.3점)보다 조금 높은 점수를 받음.

〈표 3-10〉 방역사업계획 평가 결과(시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
가축전염병관리대책의 적정성(15)	11.8	13.1	13.1	12.4	10.5	12.6	12.4	10.8
자체 방역사업 추진실적(5)	2.4	3.4	3.4	3.4	2.2	3.2	3.6	3.8
소계(20)	14.2	16.5	16.5	15.8	12.7	15.8	16.0	14.6

주: () 내는 배점

2.3. 훈련, 교육, 홍보

- 훈련, 교육, 홍보 부문 시 지역 평가에서는 세종, 울산, 인천 순으로 높은 점수를 획득함. 특히 세종의 경우 시 지역에서 유일하게 실제 현장훈련을 실시한 지역으로, 방역훈련 항목에서 만점을 받음. 그 밖에 방역 교육홍보 우수사례 항목에서는 대구, 대전, 인천 등이 높은 점수를 받음.

〈표 3-11〉 훈련, 교육, 홍보 평가 결과(시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
방역 훈련(3)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0
CPX 경진대회 결과(1)	1.0	0.7	0.8	0.8	0.6	0.9	0.6	0.9
방역 교육홍보 우수사례(2)	1.3	1.7	1.6	1.2	0.9	1.3	1.3	1.6
소계(6)	3.3	3.4	3.4	3.0	2.5	5.2	3.9	3.5

주: () 내는 배점

2.4. 예찰, 현장점검

- 예찰, 현장점검 부문 평가에서 서울, 울산, 대구가 높은 점수를 받음.
- 혈청검사 실적 항목에서 서울이 가장 좋은 평가를 받음. 서울의 혈청검사 실적은 시(市) 지역 기준 실적이 가장 많은 울산의 15% 수준이나, 가축사육 마리수가 적어 마리수 대비 혈청검사 실적 비율이 가장 높았음.
- 병성검사 실적 항목에서는 인천이 가장 좋은 평가를 받음. 인천의 병성검사 건수는 총 18,349건으로 타 지역보다 월등히 많았으며, 가축사육가구수 대비 비율도 가장 높았음.
- 현장점검 위반 사후조치 항목에서는 서울이 가장 높은 점수를 받음. 인천의 가축사육가구수 대비 사후조치 비율이 가장 높았음.
- 매몰지 관리 항목에서는 광주, 인천을 제외한 모든 지자체가 동일하게 만점을 부여받음. 만점을 받은 지자체는 외부기관으로부터 지적을 받지 않았음.
- 방제단 활동 항목에서는 방제단 소독 대상 농장 수 대비 소독실시 농장 수 비율이 가장 높은 세종의 평가가 가장 좋았음.

〈표 3-12〉 예찰, 현장점검(시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
혈청검사 실적(4)	2.8	3.6	3.2	3.2	4.0	2.4	3.6	2.8
병성검사 실적(2)	1.8	1.6	1.4	1.4	1.8	1.2	1.6	2.0
현장점검 위반 사후조치(1)	0.8	0.7	0.8	0.7	1.0	0.9	0.7	0.9
매몰지 관리(1)	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7
방제단 활동(일제소독)실적(2)	1.6	1.6	1.4	1.8	1.2	2.0	1.8	1.4
소계(10)	7.7	8.5	7.8	8.1	9.0	7.5	8.7	7.8

주: () 내는 배점

2.5. 질병대응(구제역)

- 구제역 질병대응 평가항목에서 대전이 가장 우수한 평가를 받음.
- 백신공급 실적 항목에서 울산이 가장 높은 평가를 받음. 소와 돼지 마리수 대비 백신 공급량 비율이 가장 높았음.

〈표 3-13〉 질병대응(구제역, 시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
백신 공급 실적(2)	1.4	1.4	1.6	1.8	1.4	1.8	2.0	1.6
항체 형성률 검사 실적(1)	0.9	0.7	1.0	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9
항체검사 사후조치(2)	2.0	2.0	2.0	1.6	2.0	1.6	1.6	1.6
항체 형성률(2)	1.2	1.8	1.8	1.4	2.0	1.4	1.6	1.6
구제역 미발병(9)	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
발생 지자체	의심신고-살처분신속성(1)	-	-	-	-	-	-	-
	발생농장 사후관리(2)	-	-	-	-	-	-	-
	상황실 설치/운영 실적(1)	-	-	-	-	-	-	-
	이동통제초소운영 실적(1)	-	-	-	-	-	-	-
	거점소독시설 설치(1)	-	-	-	-	-	-	-
	살처분보상금 감액률(2)	-	-	-	-	-	-	-
	매몰비용 자부담 비율(1)	-	-	-	-	-	-	-
소계(16)	14.5	14.9	15.4	14.5	15.0	14.6	15.0	14.7

주: () 내는 배점

- 항체형성률 검사 실적 항목에서는 대전이 가장 높은 점수를 받음. 대전이 소와 돼지마리수 대비 항체형성률 검사 실적 비율이 가장 높았음.
- 항체검사 사후조치 항목에서는 광주, 대구, 대전, 서울 네 개 지역에서 모두 만점을 받음. 이들 지자체는 미달농가가 없거나 미달농가가 있는 경우 미달농가 모두 과태료를 부과한 실적이 있었음.

- 한편, 2017년에는 시 지역에 속한 지자체에서 구제역이 발생하지 않아(2016년 실적) 지자체 전체에 만점을 부여함.

2.6. 질병대응(AI)

- AI 질병대응 부문의 평가에서 대구, 광주가 비교적 높은 점수를 받음.
- 철새도래지 관리 실적 항목에서 대구의 평가점수가 가장 좋았음. 대구의 철새도래지 수 대비 예찰 실적 비율이 가장 높았음.
- 평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적은 2016년 말 기준 시설 인허가 완료 시·도를 기준으로 평가하는 항목임. 이 항목의 배점은 2016년 1점에서 2017년 3점으로 상향 조정되었으나, 8개 시 지역 모두 해당 실적은 없는 것으로 나타남.
- 계열사 책임관리제 운영 실적 항목에서는 세종이 가장 우수한 평가를 받음. 이 항목은 평가단이 계열사 책임관리 계획 및 실태점검 실적을 기준으로 평가한 것임.
- 방역취약지 관리 실적 항목에서는 광주와 세종의 평가가 가장 좋았음. 이 항목 마찬가지로 평가단이 실제 방역취약지 관리 여부를 기준으로 평가한 것임. 그 밖에 AI가 미발생 지역으로는 광주, 대구, 대전, 서울, 울산이 있었음.

□ AI 발생 지자체에 대한 세부 평가

- 양성확인-살처분 신속성 평가에서는 부산, 세종, 인천 세 개 지역 모두 평가

점수가 높았음. 이는 살처분 기준 내에 살처분이 완료되었기 때문임. 발생농장 사후관리, 상황실 설치, 운영 실적 항목 또한 3개 지역에서 모두 우수한 평가를 받음.

- 이동통제초소 운영실적, 살처분 보상금 감액률 항목도 부산이 가장 높은 점수를 받음.
 - 이동통제초소 운영실적 관련하여 부산은 시 차원의 독립 상황실을 운영한 실적이 있었고, 방역대 수 대비 이동초소 수 비율이 가장 높았음.
- 거점소독시설 설치 항목에서는 인천의 평가가 가장 높았음. 인천의 방역대 대비 거점소독시설 설치 비율이 가장 높았음.

〈표 3-14〉 질병대응(AI, 시 지역)

		광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
철새도래지 관리 실적(2)		1.6	2.0	1.6	1.6	1.8	1.6	1.8	1.6
평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적(3)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
계열사 책임관리제 운영 실적(2)		1.5	1.5	1.5	1.1	0.6	1.6	1.2	1.5
방역취약지 관리실적(2)		1.7	1.5	1.1	1.4	0.9	1.7	1.2	1.6
AI 비발생(9)		9.0	9.0	9.0	-	9.0	-	9.0	-
발생 지자체	양성확인-살처분 신속성(1)	-	-	-	1.0	-	1.0	-	1.0
	발생농장 사후관리(2)	-	-	-	2.0	-	2.0	-	2.0
	상황실 설치/운영 실적(1)	-	-	-	1.0	-	1.0	-	1.0
	이동통제초소 운영 실적(1)	-	-	-	1.0	-	0.9	-	0.9
	거점소독시설 설치(1)	-	-	-	0.9	-	0.9	-	1.0
	살처분 보상금 감액률(2)	-	-	-	2.0	-	1.8	-	1.8
	매몰비용 자부담 비율(1)	-	-	-	1.0	-	1.0	-	1.0
소계(18)		13.8	14.0	13.2	13.0	12.4	13.5	13.2	13.5

주: () 내는 배점

2.7. 기타 평가항목

- 기타 부문에서는 세종, 대구, 울산이 우수한 평가를 받음. 이들 지역은 배점이 큰 ‘자치단체장 방역 관심도’와 ‘시험소 정도 관리’에서 점수를 비교적 잘 받은 것으로 나타남.
- KAHIS 현행화 항목에서는 대전과 울산이 가장 우수한 평가를 받음. 특히 울산은 2016년에도 동 항목에서 가장 우수한 평가를 받은 바 있음.

〈표 3-15〉 기타 평가항목(시 지역)

	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
KAHIS 현행화(1)	0.9	0.7	1.0	0.7	0.6	0.8	1.0	0.8
매몰지 소멸처리, 관리기간 해제 실적(1)	1.0	1.0	0.8	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0
반려동물 등록 및 유기 동물처리 증가율(1)	0.9	0.7	0.9	0.6	0.8	1.0	0.8	0.7
자치단체장 방역 관심도(3)	2.1	2.2	1.9	2.1	1.4	2.6	2.0	2.3
시험소 정도관리(4)	3.2	3.6	2.8	3.2	3.6	3.6	3.6	2.8
구제역 정밀진단기관 지정(1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AI 정밀진단기관 지정(1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
돼지열병 예방접종 항체형성률(1)	0.8	1.0	0.9	1.0	0.6	1.0	0.9	1.0
돼지열병 예방접종 미 실시 농가 처분실적(1)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
닭/오리 가축전염병 발생률(1)	1.0	1.0	0.8	0.6	0.6	0.6	1.0	0.8
가금류 관련 분야 행정처분율(1)	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.9
소계(16)	11.7	12.2	10.9	11.0	10.2	12.5	12.1	11.3

주: () 내는 배점

- 정성평가 항목인 지자체장 방역관심도에서는 세종의 평가가 가장 좋았음. 세종은 작년에도 평가가 가장 좋았던 지역으로, 이는 세종의 단체장과 부단체장이 방역사업/현장 및 관련 회의에 참여한 실적이 가장 많은 것에 기인함.

- 시험소 정도관리 항목에서는 대구, 서울, 세종, 울산 네 지역이 가장 높은 점수를 받았음. 정도 관리를 평가하기 위하여 검역본부의 협조를 받아 자료를 수집함.

3. 지자체 이의신청 내용 및 반영 결과

3.1. 도 지역

1) 강원

- 없음.

2) 경기

- 평가문항 7-8) 돼지열병 예방접종 항체양성율(1) → 돼지열병 예방접종 항체형성률 : 97.2%로 수정 (평가점수 0.7→1). KAHIS 월별실적은 입력이 잘못되어 있음.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 경기도에서 증빙자료(KAHIS 시스템 입력현황)를 제출하였으나, 농식품부에서 제공한 ‘16년 시·도별 돼지열병 혈청검사 실적(항체)’ 자료와 데이터가 상이함. 경기도에서는 검역본부에서 제공한 자료에 문제를 제기하였음. 그러나 검역본부에서 기존에 공식적으로 수정 절차를 밟아 분기별 혈청검사 실적보고를 완료한 자료이기에 검역본부 제공 자료를 그대로 사용함.
- 평가문항 7-9) 돼지열병 예방접종 처분실적(1) : 돼지열병 예방접종 미 실시농가 처분실적은 평가 과정에서 혼선이 발생한 상황(정부합동평가항목에서 제외되어 평가 자료가 없음)으로 제출된 자료로 재평가 또는 전체 만점을 요청함.
 - 반영 결과: 반영

- 추가 자료 요청에 시간이 걸릴 뿐 아니라, 기재출 자료를 보더라도 큰 의미가 없는 항목으로 간주하여 전체 만점을 부여함.
- 평가문항 7-11) 가금류 관련 분야 행정처분율(1) → 가금류 관련 분야 행정처분율은 평가 과정에서 혼선이 발생한 상황(정부합동평가항목에서 제외되어 평가 자료가 없음)으로 제출된 자료로 재평가 또는 전체 만점을 요청함.
 - 반영 결과: 반영
 - 제출된 자료 또는 추가제출 자료를 통하여 재평가를 실시함.
- 3) 경남
 - 없음.
- 4) 경북
 - 없음.
- 5) 전남
 - 지자체 방역평가 중 지연제출 감점과 관련하여 이의신청 자료 송부
 - 반영 결과: 반영
 - 자료 직접 방문 시점(2017/09/12) 확인에 따라 점수 변경(-1점 → -0.8점)
- 6) 전북
 - 17년 가상방역훈련을 전북에서는 4개 시·군이 실시함. 시·군에서도 방역훈련을 실시하다보면 도와 업무적인 관계로 협업 추진하게 됨. 물론 도에서도 행사추진을 위해 관련단체 홍보, 직접참여하여 평가하고 추진상황도 사전 점검하게 됨. 따라서 가상방역훈련 횟수를 고려하여 주었으면 함.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 평가 기준에 있어 해당 사항에 대해 추가적인 언급이 없기에 적용이 불가함. 내년도 논의를 통해 평가 기준을 개선해 볼 수 있음.

7) 제주

- 평가문항 4-4) 매몰지 관리 : 제주도 관리 매몰지 1개소 누락되어 있음. 제주도는 관광객, 삼다수 오염 등 우려로 3억 원을 투자해서 석축시설, 비가림 시설, 악취저감시설 등을 설치하여 관리하고 있음. 자료 첨부함.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 당초 매몰지가 없는 시·도에는 3등급을 부여하는 기준을 적용함에 따라, 배점에 변동사항 없음.

- 평가문항 7-8) 돼지열병 예방접종 항체 양성률 : 제주도는 돼지열병 예방접종 미실시 지역이라서 정부합동평가에도 제주는 혈청예찰실적으로 대체하여 평가하고 있음. 돼지열병 혈청예찰 : 계획 20,290건(항체 15,420 항원 4,870) / 실적 30,983건(항체 20,500 항원 10,483)
 - 반영 결과: 반영
 - 내용: 돼지열병 예방접종 미실시 지역으로 인정되어 1점(만점) 부여

- 평가문항 7-9) 돼지열병 예방접종 미실시 농가 처분실적
 - 반영 결과: 반영
 - 내용: 돼지열병 예방접종 미실시 지역으로 인정되어 1점(만점) 부여

8) 충남

- 방역인력 증감률에서 시·군을 빼고 계산할 경우 분모가 작아져서 증감률이 커지는 문제가 발생함. 시·군을 빼고 계산한곳이 있는 것 같음.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 타시·도 확인하였으나 증빙자료 불충분. 차년도 지표 보완 가능

- 총 인력 합계를 일부 누락한 것이 있어서 원래 낸 자료는 그대로인데 합계만 다시 수정(112->120)하여 제출(처음 낸 증빙자료와 다른 것은 없고 합계만 수정)

- 반영 결과: 반영
 - 내용: 합계 수정 내용 인정
- 충남은 오로지 방역팀에서 지출한 예산만 실적에 올렸으나 그럴 경우 100프로 달성은 불가능한데 작년 실적 제출 담당자에게 물어보니 (다른 시·도도 마찬가지) 축산과 전체에서 방역관련 예산의 사업도 모두 넣어서 했다고 하기에 그것도 엄연히 방역의 일환으로 생각하므로 넣어서 집행 실적을 다시 작성하여 수정·보완하여 증빙자료와 함께 제출함.
- 반영 결과: 반영
 - 내용: 축산과 전체 방역관련 예산을 인정하여 포함(예산 변경)
- 충남은 철저히 혈청검사명목으로 올라온 것만 두수에 올렸으나 일부 시·도의 경우 추가적인 혈청검사(기획예찰 실적 등) 까지 다 올린 것으로 파악되고 실제로 그것도 혈청검사의 일환으로 여기는 바, 증빙자료 첨부해서 추가로 두수를 수정 보완함.
- 반영 결과: 반영
 - 내용: 증빙자료 인정 반영
- 충남은 소독실시 농장수 및 소독대상 농장수를 시·군 수요조사로 파악하였으나 일부 시·도의 경우는 카히스 입력 자료와 2016년 가축방역실시 요령자료를 바탕으로 작성한바 그렇게 될 경우 저희도도 엄연히 농장수가 증가하므로 증빙자료 첨부하여 수정 보완함.
- 반영 결과: 반영
 - 내용: 증빙자료 인정 반영
- 충남은 자체적으로 2016년 2월경에 긴급방역비 예비비(도비, 시·군비)를 예산에 편성하여 추가적으로 12개 시·군에 1,160천두 분의 백신을 공급한 실적이 파악되어 그 부분에 대해 증빙자료와 함께 수정 보완하여 제출함.

- 반영 결과: 반영
- 내용: 12개 시·군에 추가적으로 백신을 공급한 실적 반영(증빙자료 확인)

9) 충북

- 평가문항 7-8) 돼지예방접종 항체양성률 : 정부합동평가 결과를 반영한다고 했으니 정부합동평가 기준대로(95% 이상 1등급, 90%이상 2등급, ~) 평가하거나, 정부합동평가지표산식에서는 도축장 채혈분에 대한 검사실적은 제외토록 되어있으니, 종돈장 양돈장 실적으로만 평가해 줄 것을 요청
 - 반영 결과: 반영
 - 내용: 도축장 채혈분에 대한 검사실적 제외 후 재평가

3.2. 시 지역

1) 광주

- 당초 우수 사례를 중심으로 제출하였으나, 정성평가가 전반적으로 자료의 질보다는 양에 치우친 감이 있어 기타 일반 사례(실적)를 보완하게 됨.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 내년도에 논의 통해 평가지표 개선
- 평가문항 2-1) 가축전염병관리대책의 적정성
(기존)
 - 가축질병 현장조치 행동매뉴얼, 광주광역시 가축질병대응수칙
 - 가축방역사업계획 계획 및 실시요령, 여름철 가축전염병 방역관리 대책 추진, 상반기 가축전염병 예방사업 실시계획, 하반기 가축전염병 예방사업 실시
 (추가)
 - 구제역, AI 특별방역대책상황실 운영(시청), AI 「지역재난안전대책본부」 운영계획(시청), 구제역, AI 특별방역대책상황실 운영(동구청, 서구청, 남구청, 북구청, 광산구청)

- 반영 결과: 미반영
 - 사유: 정성평가 항목 반영 한계
- 평가문항 2-2) 자체방역사업 추진 실적의 적정성
- (기준)
- 전통시장 가금판매업소(9시장 52개 판매업소) 일제소독 실시(매월 2회)
- (추가)
- 도축장 3개소 터널형차량소독설비 구축 완료(시 예비비 지원: 81백만 원)
 - 공군제1전투비행단 수변지역 소독지원 요청(제독차량 2대) 구제역
 - 긴급방역지원 계획(시 예비비: 194,000천원)
 - AI 긴급방역지원 계획(시 예비비: 96,000천원)
- 반영 결과: 미반영
 - 사유: 정성평가 항목 반영 한계
- 평가문항 3-3) 방역 교육 및 홍보 우수 사례
- (추가)
- 광주광역시, ‘특별방역대책’ 추진 총력(2016.10.14)
 - 광주시, 구제역 ‘청정지역’ 유지에 총력(2016.1.18.)
- 반영 결과: 미반영
 - 사유: 정성평가 항목 반영 한계
- 평가문항 4-1) 혈청검사 실적

(기준)

구분	소(젖소 포함)	돼지	닭	오리	기타	계
실적(마리수)	142	1,914	2,002	0	1,236	5,294

(변경)

구분	소(젖소 포함)	돼지	닭	오리	기타	계
실적(마리수)	142	1,914	2,462	500	1,616	6,634

- 반영 결과: 반영
- 내용: 추가 자료 증빙에 따른 반영

2) 대구

- 평가문항 1-3) 지자체 가축방역예산확보율 및 집행률 수정자료 제출(수정 부분 : 1-3) 대구시 자체 예산 중 구군 예산 반영 제출. 타광역시 예산부분 재검토 요청 (동물보호 예산 제외 등)
 - 반영 결과: 부분 반영
 - 내용: 대구시 예산 수정 자료는 증빙자료 확인 후 반영하였으나, 타광역시 예산은 검토 못함.

- 평가문항 2-2) 자체방역사업추진 실적(우수사례) 관련한 수정자료 제출. (수정 부분 : 2-2) 자체방역사업 추진실적 중 재난안전대책본부 운영부분 추가 제출) 그리고 우수사례의 경우는 2-1)의 가축전염병관리대책의 적정성에 낸 자료와 중복됨을 감안하여 평가해줄 것을 요청함.
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 정성평가 항목 반영 한계

3) 대전

- 4-5) 방제단 활동(일제소독)실적이 잘못되어 있음. 지금 229개소를 대상으로 15회 / 실적에 따른 공동방제단 운영비도 전부 지급한 상황이라 최소 $229 \times 15 = 3,435$ 호 소독 실시함. 근거자료 포함해서 보냄. 대상농가는 197호, 소독실시 횟수는 3,462번임.
 - 반영 결과: 반영
 - 사유: 추가 자료 증빙에 따른 반영

4) 부산

- 없음.

5) 서울

- 없음.

6) 세종

- 없음.

7) 울산

- 없음.

8) 인천

- 평가문항 2-1) 방역사업계획/가축전염병관리대책의 적정성: (의견/문의) 위기경보 단계별 계획 수립, 기관(부서)별 대응 계획 수립, AI 재난안전대책본부 회의(부시장 주재)를 통한 개선사항 수정·반영 등 적절히 방역사업계획 수립했음에도 특광역시 최하위 점수를 부여한 사유
 - 반영 결과: 미반영
 - 사유: 정성평가 항목 반영 한계
- 평가문항 6-5-1) 질병대응(AI) / AI 발생 / 의심신고 살처분 신속성 : (의견/문의) 살처분 완료에 14.6시간 소요된 ○○시에는 1점을 주었으나, 1농가 발생 5시간 이내 살처분 완료한 인천에는 0점 처리한 사유
 - 반영 결과: 반영
 - 내용: 기준선(양성판정 후 48시간 이내)을 만족하는 시·도에 해당 항목의 100%(1점) 부여 기준에 따라 1점 부여
- 자료제출 관련 부당 감점(-0.6점) : (의견/문의) 자료 제출기한(2017.9.8.) 내 공문발송 및 증빙자료를 담당자메일로 발송 완료했음. 그러나 담당자 부재로 동일 자료를 재발송함. 결과적으로 제때 모두 제출했으나, 두 번째 발송 메일 도착시간을 근거로 감점하는 것은 부당함.
 - 반영 결과: 반영
 - 내용: 자료 이메일 도착 시점(2017/09/08 16:25)에 따라 감점 무효화

제 4 장

가축방역사업 평가 개선방향

1. 지자체 방역환경에 따른 평가지표 개선

- 지자체 가축방역사업 평가의 형평성과 효율성을 강화하기 위해서는 과제 착수 과정에서 지자체 방역업무 담당자의 의견을 최대한 수렴하여 구체적이고 공정한 평가지표를 마련하는 것이 중요함. 이를 위해 지자체 방역환경의 차이를 고려하여, 필요시 평가 기준을 단순화하고 항목 수를 줄일 수 있을 것임. 다만, 각 평가 항목에 따른 기준(해당자료 내용 등)은 최대한 구체화해야 할 것임. 이 밖에 세부 평가 항목 개선에 관한 내용은 다음과 같음.
- 훈련, 교육, 홍보 부문의 방역 훈련 항목은 시·도 지역에서 도상훈련을 실시할 경우에만 점수를 인정해주고 있음. 그러나 시·군 지역에서 실시한 도상훈련도 점수에 반영해줄 필요가 있을 것으로 사료됨.
 - 시·군 단위로 방역훈련을 실시하다보면 도와 업무적인 관계로 협업을 추진하게 됨. 또한 도에서는 시·군 단위로 방역훈련에 직접 참여하여 추진 상황을 사전 점검·평가하며 행사 추진을 위해 관련 단체에 홍보하게 됨.
- 방역인력 증감률 항목에서 시·군을 빼고 계산할 경우 분모가 작아져서 증

감률이 커지게 됨. 문제는 일부 지역은 시·군을 빼고 계산하는 등 지역별로 인력 산정 기준에 차이가 있다는 것임.

- 추후 인력 포함 범위에 대한 구체적인 기준 제시가 필요할 것으로 판단됨.
- 지자체 가축방역예산 확보 및 집행과 관련하여, 방역관련 예산의 범위를 구체화할 필요가 있음.
 - 방역관련 예산을 다루는 부서, 사업 명칭 등의 평가 기준을 구체화하여 방역예산 확보율 및 집행률을 산출하는데 형평성을 높이도록 해야 할 것임.
 - 혈청검사 실적 항목에서 실적에 포함시키는 기준을 구체화할 필요가 있음.
 - 혈청검사 실적 항목 관련하여 지역에 따라 어떤 지역은 혈청검사명목으로 올라온 것만 두수에 올렸으나, 일부 지역은 추가적인 혈청검사(기획예찰 실적 등)까지 다 올린 것으로 추정됨.
 - 방제단 활동(일제소독) 실적에 있어 소독실시 농장수 및 소독대상 농장수 파악 기준을 구체화 할 필요가 있음.
 - 지역에 따라 소독실시 농장수 및 소독대상 농장수를 시·군 수요조사를 통해 파악하는 곳이 있는 반면, KAHIS 입력 자료와 가축방역실시 요령 자료를 바탕으로 작성하는 곳도 있는 것으로 판단됨. 이러한 경우 수치가 많이 달라져 평가의 형평성이 저해될 것임.
 - 돼지열병예방접종 항체양성률의 경우, 이미 정부합동평가 결과를 활용하고 있음. 도축장 채혈분에 대한 검사실적은 제외하고, 종돈장, 양돈장 실적으로 평가하는 방안에 대해 논의할 필요가 있음.

2. 정성평가 부문 보완 내용

- 정성평가 항목의 경우 기본적으로 평가 후에 이의신청 내역을 반영하는데 어려움이 따름. 따라서 정성평가에 대한 이의신청 내역을 효율적으로 반영할 수 있는 방안 마련도 필요함.
- 정성평가임에도 불구하고 자료 제출 시 질보다는 양에 치우치는 경향이 있음. 지자체에게 평가 자료를 요청할 때 각 평가항목과 관련된 우수 사례를 중심으로 제출하도록 유도해야 할 것임.
- 마지막으로 정성평가 평가단 구성에 있어 인력풀을 확대하여야 함. 주어진 기간에 평가를 수행하는 인력이 부족할 수 있기 때문임.
 - 이는 전문가의 다양한 의견을 평가에 반영하는데 장애 요인으로 작용할 수 있음.

제 5 장

요약 및 결론

□ 연구의 필요성과 목적

- 구제역과 조류인플루엔자 등 악성 가축전염병 상시 발생 및 장기화로 가축 질병에 대한 사회적 관심이 높아짐. 이에 따라 범정부적인 방역정책 개선대책이 발표됨. 이에 실제적인 방역사업을 수행하고 있는 지방자치단체 및 도가축위생시험소의 가축방역사업을 평가할 수 있는 객관적이고 효율적인 지표 구축이 필요함.
- 지방자치단체 가축방역사업 평가는 자율적이고 적극적인 가축 방역사업 활동 촉진 및 책임의식 제고를 통해 지방자치단체의 적극적인 가축방역 활동을 유도하는 데 목적이 있음.

□ 평가지표와 방법

- 지방자치단체를 대상으로 하는 가축방역사업 평가는 매년 농림축산식품부 주관으로 이루어지고 있는 평가와 행정자치부의 지방자치단체 합동평가에 포함되어 있는 가축방역사업 평가로 구성되어 있음.
 - 본 평가는 농림축산식품부 주관으로 평가의 객관성을 확보하기 위하여 외부 기관에 위탁하여 수행된 것임.

- 지자체 가축방역사업 평가는 9개 도 지역과 8개 시 지역을 대상으로 2016년 지자체의 방역활동에 대해 평가를 실시함.
 - 도 지역은 2016년도 방역사업 활동에 대해 관할 시·군을 대상으로 자체 평가를 실시한 결과와 시·군의 가축방역사업 실적을 반영하여 평가
- 지자체 가축방역사업 평가는 7개 분야 48개 항목에 대하여 정성평가와 정량평가를 병행함. 정성평가의 경우에는 각 지자체의 방역사업 추진 대책 및 실적을 상대평가와 절대평가 방식으로 수행함.
- 이후 정성평가와 정량평가 결과를 합산 후 평가결과를 공개하여 지자체의 이의신청을 접수하였으며, 이를 최종평가에 반영하는 방법으로 진행함.
- 2017년 지자체 가축방역사업 평가에서는 평가지표에 대해 평가단에게 자문을 받고, 기존 주요 평가 항목에 대하여 수정 및 보완이 이루어졌음.
 - 평가결과 확정 전 가집계 결과를 각 지자체에 공개하여 이의신청을 접수함으로써 평가의 정확성과 투명성 제고
- 인력·조직·예산 항목의 경우 배점이 16점에서 14점으로 축소됨.
 - 방역인력 현황과 지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률에서 각각 1점씩 축소
 - 지자체가 인력확보에 기울인 노력을 평가하기 위한 방역인력 증감률, 방역사업 전담 인원수와 전문 수의인력 현황 등에 중점을 두고 평가 진행
 - 예산관련 평가에서는 지자체 방역예산 총액 및 자체적으로 조달하는 지자체 예산액 등을 측정
- 방역사업 계획분야의 경우 정성평가를 실시함.
 - 구체적인 평가 항목은 가축전염병관리대책의 적정성과 자체 방역사업 추진 실적

- 훈련·교육·홍보분야의 경우도 정성평가를 실시함.
 - 구체적인 정성평가 항목은 방역교육·홍보 우수사례
- 현장점검 및 예찰 항목의 경우, 현장점검 실적 평가 항목을 제외하였고, 현장점검 위반 농가 및 종축장의 사후조치에 대한 평가 산식을 수정함.
- 구제역 질병대응분야의 경우 ‘백신관리 현황’은 삭제하였고, ‘항체 형성률 검사 실적’ 항목에 대한 측정 산식을 수정하여 적용함.
- AI 질병대응 분야의 경우, 구제역 질병대응과 마찬가지로 미 발병에 따른 배점은 최대 9점이며, 발병 시 사후조치에 따른 배점도 최대 9점을 부여하여, 발병 지자체에서 AI 발병 후 사후조치를 적절히 수행한 경우 미 발병 지자체와 차이를 만회할 수 있도록 평가지표를 구성함.

□ 평가 개요

- 평가의 개요
 - 평가 기간: 2016년 6월 16일~2016년 12월 13일
 - 평가 대상: 17개 시·도*(시·군·구 방역사업 실적 포함)
 - * 17개 시·도를 시(8개 시) 지역과 도(9개 도) 지역으로 구분, 각 지자체의 방역사업 추진 대책 및 실적을 상대평가와 절대평가 방식으로 평가
 - * 도는 관할 시·군에 대한 자체평가 실시 결과와 시·군 사업실적을 반영하여 평가
 - 평가 항목: 7개 분야 48개 항목
 - 평가 방법: 서류평가 및 지자체 이의신청 최종평가 반영
 - * 정량, 정성평가 합산결과 공개 및 지자체의 이의신청(10월 31일~11월 3일)을 받아 최종평가에 반영
 - 평가 수행: 평가단, 과제연구진

- 평가 항목은 7개 분야로 구분됨.
 - 인력, 조직, 예산: 세부지표 3개
 - 방역사업 계획: 세부지표 2개
 - 훈련, 교육, 홍보: 세부지표 3개
 - 예찰, 현장점검: 세부지표 5개
 - 구제역 질병대응: 세부지표 5개와 질병발생 지자체 평가지표 7개
 - AI 질병대응: 세부지표 5개와 질병발생 지자체 평가지표 7개
 - 기타: 세부지표 11개

□ 도 지역 평가 결과

- 인력, 조직, 예산 부분 평가에서 경기, 제주, 충남이 높은 점수를 획득함.
 - 방역인력 현황 항목과 방역인력 증감률 항목에서 제주도, 지자체 가축방역예산 확보율 및 집행률 항목에서는 경기가 가장 높은 점수
- 방역사업계획 부문 평가에서는 충북, 경기, 전북이 높은 점수를 획득함.
 - 충북은 ‘가축전염병관리대책의 적정성’ 및 ‘자체 방역사업 추진실적’ 평가항목 모두에서 가장 높은 평가
- 훈련, 교육, 홍보 부문 평가에서는 경기, 충북, 강원이 높은 점수를 획득함.
 - 경기 지역은 도 주관 실제 현장훈련 뿐만 아니라, 포천 등 시 지역에서도 2회 이상 실제 현장훈련을 실시
 - 전북 지역은 익산, 정읍 등 네 개 시·군 단위에서 방역 실제 현장훈련을 실시하였으나, 도 단위 주최 실적 없어 비교적 낮은 점수
- 예찰, 현장점검 부분 평가에서는 경기, 제주, 충북이 타 지역에 비해 비교적 높은 점수를 받음.
 - 혈청검사 항목에서는 전남, 병성검사 항목에서는 경기, 현장점검 위반 사후조치 항목에서도 경기가 가장 높은 점수

- 충남은 과태료 부과 및 고발 건수는 가장 많았으나, 비율상으로는 경기보다 낮아 두 번째로 높은 점수
 - 매물지 관리 항목에서는 전북과 충북이 가장 높은 점수
 - 제주는 매물지가 없는 시·도에 3등급을 부여한다는 기준 적용
 - 방제단 활동 항목에서는 경남이 소독 실시 농장 수는 많지만, 소독 대상 농장수에 비해 소독을 실시한 농장이 가장 많은 강원이 가장 높은 점수
- 구제역 질병대응 부문에서는 충북, 충남, 경기가 우수한 평가를 받음.
- 백신공급 실적 항목에서 충남, 항체형성률 검사 실적 항목에서는 충북이 가장 높은 평가
 - 항체검사 사후조치 항목에서는 제주만 만점
 - 항체형성률 항목에서는 충남, 강원, 충북 등의 순
- AI질병대응 부문에서 충북, 경남, 경북, 제주 등이 전체적으로 좋은 평가를 받음.
- 철새도래지 관리 실적 항목과 평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적, 계열사 책임관리제 운영 실적과 방역취약지 관리 실적에서 모두 충북이 가장 높은 점수
 - 경북과 제주 지역은 미발생 점수 적용
- 기타 부문에서는 경기, 전북, 충남이 비교적 우수한 평가를 받음.
- KAHIS 현행화 항목에서는 제주, 강원, 충북 순
 - 반려동물 등록 및 유기 동물처리 증가율 항목에서도 제주, 충북과 전북 순
 - 지자체장 방역관심도 항목에서는 전북과 충북, 시험소 정도관리 항목에서는 경남, 전남이 높은 평가

□ 시 지역 평가 결과

- 인력, 조직, 예산 부문 평가에서는 세종, 인천, 울산이 높은 점수를 받음.
 - 방역 인력 현황 항목에서는 인천, 방역인력 증감률 항목과 지자체 가축 방역예산 확보율 및 집행률 항목에서도 세종이 우수
- 방역사업계획 부문에서는 대전, 부산, 인천이 높은 점수를 받음.
 - 세종은 시 지역 평균보다 조금 높은 점수
- 훈련, 교육, 홍보 부문 시 지역 평가에서는 세종, 울산, 인천 순으로 평가됨.
 - 방역 교육홍보 우수사례 항목에서는 대구, 대전, 인천 순, 예찰, 현장점검 부문 평가에서 서울, 울산, 대구 순, 혈청검사 실적 항목과 현장점검 위반 사후조치 항목에서는 서울, 병성검사 실적 항목에서는 인천, 매몰지 관리 항목에서는 광주, 인천을 제외한 모든 지자체가 동일하게 만점. 방제단 활동 항목에서는 세종이 높은 점수
- 구제역 질병대응에서는 대전이 가장 우수한 평가를 받음.
 - 백신공급 실적 항목에서는 울산, 항체형성률 검사 실적 항목에서는 대전이 우수, 항체검사 사후조치 항목에서는 광주, 대구, 대전, 서울 네 개 지역에서 모두 만점
- AI 질병대응 부문의 평가에서 대구, 광주가 비교적 높은 점수를 받음.
 - 철새도래지 관리실적 항목에서 대구가 높은 점수, 평시 거점소독세척시설 설치·운영 실적은 8개 시 지역 모두 없는 것으로 나타남. 계열사 책임 관리제 운영 실적 항목에서는 세종, 방역취약지 관리 실적 항목에서는 광주와 세종이 높은 평가
- 기타 부문에서는 세종, 대구, 울산이 우수한 평가를 받음.

- 이들 지역은 ‘자치단체장 방역 관심도’와 ‘시험소 정도 관리’에서 점수를 비교적 높은 점수
- KAHIS 현행화 항목에서는 대전과 울산, 지자체장 방역관심도에서는 세종, 시험소 정도관리 항목에서는 대구, 서울, 세종, 울산 네 지역이 가장 높은 점수

□ 종합 평가 결과

- 결과적으로, 도 지역 평가결과 충청북도, 경기도, 충청남도가 높은 평가 등급을, 강원도, 전라북도, 경상남도, 제주도가 중간 등급을, 경상북도, 전라남도가 낮은 등급을 받았음. 평가결과는 아래와 같음.

〈표 5-1〉 도 지역 평가 결과

도 지역	강원	경기	경남	경북	전남	전북	제주	충남	충북
평가 순위	4	2	6	8	9	5	7	3	1

- 시 지역 평가결과 세종시, 울산시, 대구시가 높은 평가 등급을, 인천시, 대전시, 광주시가 중간 등급을, 부산시와 서울시가 낮은 등급을 받았음. 평가결과는 아래와 같음.

〈표 5-2〉 시 지역 평가 결과

시 지역	광주	대구	대전	부산	서울	세종	울산	인천
평가 순위	6	3	5	7	8	1	2	4

- 각 지자체의 사업성과를 공정하게 평가하고 지자체별 가축방역사업 수행능력 및 사업효율성을 높이기 위하여, 추후 평가 기준을 단순화하고 항목 수를 줄일 필요가 있음. 다만, 각 평가 항목에 따른 기준(해당자료 내용 등)은 최대한 구체화해야 할 것임. 또한 정성평가에 대한 이의신청 내역을 효율적으로 반영할 수 있는 방안 마련도 필요함.

부록 1

주요국의 가축방역 시스템 파악 위한 국외 연수 결과 보고서

1. 출장목적 및 일정

- 구제역·HPAI 등 주요 가축전염병의 효율적인 방역을 위해, 해외 선진지 견학을 통한 외국 방역시스템 벤치마킹이 필요함.
- 현장중심의 가축방역 추진을 유도하기 위해 가축방역 우수지자체 담당자 대상으로 국외연수를 병행 추진함.
- 구제역 및 AI 등 가축전염병 발생의 세계적 추세 및 전망을 기반으로 질병의 국내 유입 및 발생 방지를 위한 방역 체계를 강화함.
 - 선진 방역관리시스템 운영현황 조사로 국내 제도 보완
- 출장 기간 : 2017.9.20. ~ 9.28(총 7박 9일)
- 출장지
 - 독일 3개소 : 비스바덴 헤센주 가축질병기금(Willkommen bei Ihrer Tierseuchenkasse Hessen), 북스베르크 양돈연구소(Landesanstalt für

Schweinezucht-LSZ), 다름슈타트 Q-Land 목장

- 스페인 2개소: 마드리드 스페인 농어업, 식품 및 환경부(Ministry of Agriculture, Fisheries, Food and Environmental Affairs), 바르셀로나 Gepork 양돈연구소

〈국외연수 세부 일정〉

일정	출발지	도착지	방문기관	업무수행내용	면담자
9.20(수)	인천	프랑크푸르트	-	•이동	-
9.21(목)	-	프랑크푸르트	헤센주 가축질병기금	•가축의 유행성 질병관리 및 방역시스템 조사	Dr. Frank
			복스베르크 양돈연구소	•생산, 도축, 가공 및 품질관리 전 분야의 검역절차 연구 현황 파악	Gunter Kenkner
9.22(금)	-	다름슈타트	Q-Land 목장	•낙농업 운영 및 대체에너지 시설, 방역시스템 조사	Karlshof
9.23(토)	-	마드리드	-	•이동	-
9.24(일)	-	마드리드	-	•자료 정리	-
9.25(월)	-	마드리드	스페인 농어업, 식품 및 환경부	•가축질병 관리 및 방역시스템 운영 현황 파악 •'조류독감 등에 포커스를 맞춘 스페인의 가축질병 방제시스템' 주제 세미나 참석	Beatriz Munoz Hurtado 외 1명
9.26(화)	-	바르셀로나	Gepork 양돈연구소	•사육, 도축, 가공 등 품질관리 전 분야의 방역관련 연구 현황 조사	Naila Gomez Martin 외 2명
9.27(수)	바르셀로나	인천	-	•이동	-

2. 수행사항

2.1. 독일 헤센주 동물보호기금

2.1.1. 설립 목표

- 특정 동물의 질병 또는 질환 발생에 따라 소요되는 비용, 손해 배상 등의 손실을 주에 보고할 필요가 있음.
- 헤센주 모든 농장의 가축(말, 소, 돼지, 양, 가금류 및 염소 등)은 동물보호기금에 등록되어 있어야 함. 현재 약 44,000명의 농장주가 동물보호기금에 등록되어 있음.

2.1.2. 주소 및 홈페이지

- 주소 : Mainzer Straße 17 65185 Wiesbaden
- 홈페이지 : www.hessischetierseuchenkasse.de

2.1.3. 조직 구성

- 동물보호기금은 비스 바덴 (Wiesbaden)에 소재한 공공기관으로 3년 임기의 이사회가 동물보호기금의 의사 결정 기관이 됨. 이사회는 명예 회원 9명으로 구성되며 주요 법령, 기부 금액, 경제적 계획 및 동물 복지 기금의 추가 혜택을 결정함.
- 이사회는 총 9명으로 농업직 대표자 5명, 수의학 행정기구 소속 1명, 농업 행정 담당자 1명, 그리고 지방 당국을 대표하는 위원 2명으로 구성됨.

2.14. 법적 근거

- 동물보호기금은 주요 법령에 따라 법 규정의 틀 안에서 자체적으로 관리하며, 이사회는 주요 법령을 결정함.
- 주요 법안으로 ‘동물건강법’, ‘동물건강법에 관한 헤센주 시행법’, ‘동물 부산물 제거법’, ‘동물 부산물 처분법에 관한 헤센주 시행법’ 등이 있음.

2.15. 주요 임무 및 역할

- 기금은 현 시점의 소, 양, 염소, 돼지, 가금류 등에 대해 부과함. 가축소유자가 기금을 납부하여야 함. 부담금 계산의 기초는 일정 기간 부담 연도의 기금잔액 변동뿐만 아니라 마감일의 가축 가격임.
 - 기금은 현재 지출의 범위 외에도 적절한 준비금이 창출 될 수 있도록 계산됨.
 - 예기치 않은 지출이 발생하는 경우, 기금의 급증이나 과세를 방지해야함.
- 동물 손실에 대한 법적 보상을 설정하고 지불하는 범위도 설정함.
- 전염성 동물 질병의 계획된 통제와 가축의 건강을 위한 자발적 예방조치의 재정적 지원을 함.
- 질병 및 질병으로 인한 손실에 대한 추가적인 지원을 함.
- 가축 소유주가 지불해야 하는 납부액 설정과 청구 행위를 함.
- 법적 보상 동물의 처분에 대한 비용 지출 및 처리를 함.

2.1.6. 기금 의무신고 주요 품종

- 망아지(仔馬) 포함 당나귀, 노새
- 어린 양(lamb)을 포함한 모든 품종의 양
- 농가 사육 돼지
- 새끼 포함한 모든 품종의 염소
- 닭, 칠면조, 오리, 거위, 비둘기, 꿩, 메추리 등의 가금류
- 헤센주 양봉가 협회에 등록되지 않은 꿀벌

2.2. 독일 북스베르크 양돈연구소

2.2.1. 설립 목표

- 북스베르크 교육 및 지식 센터(LSZ)는 바덴뷔르템베르크주 농업 소비자보호부의 산하기관으로서, 바덴뷔르템베르크주의 양돈 생산기술 보급 및 연구에 중심적인 역할을 수행하기 위해 설립됨.
- 가축사육에 있어 최근 주요 관심사인 동물복지형 축산과 이를 통한 고수익의 이익 창출을 추구함.

2.2.2. 주소 및 홈페이지

- 주소: Seehöfer Str. 50, 97944 Boxberg
- 홈페이지: <http://www.lsz-bw.de/pb/,Lde/Startseite>

2.2.3. 조직 구성

- 주 소속 기관이며 60명 정도가 관리함. 이 중 30명 정도가 양돈연구, 사무 관리에 참여하고, 나머지 30명 정도가 전체 농장을 관리함. 수정 분만사에는 3명 정도가 있으며, 비디오가 설치되어 있어 비디오 분석을 통해 관리함. 직접적인 축사 관리인은 총 10명 수준임.

2.2.4. 주요 임무 및 역할

- 양돈에 관련된 실험 및 연구 활동을 수행함.
- 양돈 생산, 관리, 사료 및 마케팅 분야 등에 대한 교육을 함.
- 소비자 대상 돼지고기 품질 및 동물복지 등에 대한 교육을 함.
- 양돈품질관리 연구기관을 운영하여 각 농가 양돈의 품질 평가 및 향상 기술을 위한 교육을 함.
- 양돈 희망 신규농가에 대한 교육 훈련을 실시함.

2.2.5. 사육 규모

- 모돈 280마리, 전체 사육두수는 약 5천 두로, 두당 5m²(국내 0.83m²) 사육 면적이 확보됨.
- 모돈당 1회에 14두 정도 출산하며 이 중 0.7%는 사산되어서 나옴. 마리당 1년에 26마리 정도 출산한다고 보면 됨. 더 잘 운용이 되는 곳은 1년 기준 30마리에 달함. 독일의 경우 축사를 건설하는 경우 고가의 투자가 필요하기 때문에, 생산성이 높아야지만 농장을 운영할 수 있음.

2.2.6. 사육 방식

가. 일반(연구소) 사육 방식

- 농장 소독은 전체적인 일괄 소독은 실시하지 않으며, 성장 월령별 사육단계 별 이동시, 신규 입식 시 소독 등 부분 소독을 실시하고 있음.
 - (올인-올아웃) 한번 사육이 끝나고 새로운 돼지들이 입식하기 전 완벽하게 청소 소독을 끝낸 후 입식함.
- 축사 내 깔짚 도포 약취 최소화, 온도 조절을 위한 천정의 자동 높낮이 조절, 분뇨를 이용한 바이오가스 생산, 퇴비의 지하수 오염방지를 위해 조사료 최성장기에 살포 등 친환경적인 농장 운영에 노력함.
- 인공수정을 한지 얼마 되지 않은 모돈은 착상을 안정적으로 할 수 있는 스톨에 하루정도 있다가 자유롭게 풀어줌. 이렇게 하는 것이 착상률을 월등히 높이는 데 좋기 때문임.
 - 스톨은 일정한 시간(하루정도의 기간)만 닫아두고, 그 이후에는 언제든지 원하는 대로 스톨을 드나들 수 있도록 함.
- 돈사에는 3주 주기로 입식되고 있음. 칸칸마다 조금씩 다른 시스템으로 돌아가고 있음.
- 최소 비용으로 돼지를 키우는 돈사 연구를 수행함에 따라, 난방 없이 전자동으로 태양열을 감지하여 천장 높이를 조절하는 센서(햇빛이 많은 낮에는 높이를 높게, 저녁에는 높이를 낮게)가 작동하는 시스템임.

나. 동물복지 사육 방식

- 동물복지 농가 인증은 주정부에서 인가하며, 상시 불시 방문 점검으로 지속

적으로 관리함.

- 동물복지법에 따라 생산되는 돼지에게는 유기농 사료(밭에 비료를 뿌리지 않은 상태에서 수확한 재료 사용)를 공급함.
- 돼지 판매에 따른 마리당 수입은 일반 환경에서 사육된 돼지보다 약 30% 높다고 볼 수 있음. 그러나 동일한 두수를 사육하기 위해 더 많은 공간이 필요함. 또한 사육 여건을 최상으로 만들기 위해서는 더 많은 인력이 필요함. 투자나 인건비를 제외하면, 순수입은 동물복지 사육방식을 사용하는 농가가 일반 농가보다 더 낮다고 볼 수 있음.

2.2.7. 사료 공급

- 사료빈은 농장 한곳에 집중되어 있으며, 각 축사별로 파이프를 연결하고 공기를 주입하여 공급함.
- 사료작물을 펠렛으로 만들어서 제공을 하는데, 이 형태는 돼지들이 선호하지 않음.
- TMR 자체 생산 기기를 갖추고 있음. 9억 원 정도이며 상황에 따라 사료원료의 비율을 달리하여 수분주입 비율을 구분해 유동식, 건식으로 구분 생산이 가능하며, 파이프를 이동함. 가스 주입으로 파이프를 세척함.

2.2.8. 분뇨 관리

- 분뇨는 바닥의 1cm 정도의 흙을 따라 파이프를 통해서 처리됨. 단, 동물복지 규정에는 돼지 발굽 바닥 끼임에 문제없는 흙의 길이를 8mm으로 정하고 있지만, 구조상 조금 넓은 흙이 있음.

- 파이프를 통해 옮겨진 분뇨는 지하에 완벽하게 설비되어 있는 분뇨통으로 모아짐. 분뇨가 한곳에 축적되는 것이 아니고 계속 처리되기 때문에 냄새가 적음.
 - 탱크통에 모아진 분뇨는 바이오가스를 생산하는 곳으로 옮겨짐. 그리고 남은 것은 퇴비로 이용함.
- 퇴비로 사용한다고 해도 지하수를 오염 시킬 수 있는 오염원이 될 수 있음. 독일인들이 지하수를 많이 마시므로, 지하수 오염을 방지하기 위해 식물 성장 시기인 3~8월에 낱을 정해 밭에 뿌려주고 있음. 그 외 기간에는 저장해 둠.

2.2.9. 질병 관리

- 농장 관리 주요 질병
 - 마이코플라즈마, 로타/파보(prrs, pcv2, circo, rota) 바이러스 예방주사 실시, 년 2회 질병 검사(채혈) 의무가 있음.
- 마이코플라즈마 질병으로 인해 두 번의 예방주사를 함. 갓 태어난 자돈에서의 설사를 막기 위해 모돈에 백신을 주입함.
- 백신접종을 하는 것이 사후 관리보다 낫기 때문에 백신을 선택함. 일반적인 농가에는 외부인이 방문하지 않지만, 이곳의 경우 방문객이 많기 때문에 예방접종도 많이 하는 편임.
- 관절염이 있는 모돈은 격리하여 관리하고 있음.
- 수의사 관리: 비상근, 1회/주 방문 진료를 하고 있음.

2.3. 다름슈타트 Q-Land 목장

2.3.1. 목장 개요

- (소재지) Erbacherstraße 87 D-64380 Roßdorf
- (홈페이지) <http://www.q-land.de/>
- (특징) 프랑크푸르트 외곽지역에 위치하며, 인근의 풍부한 곡물 생산지역을 기반으로 운영 중임.
- (근무자) 축주 외 6명(정규직 5명, 인턴 2명)이 근무하고 있음.
 - 이벤트가 있을 경우 파트타임으로 3명 정도를 고용하고 있음.
 - 농가 전체 업무량 중 70%는 농장 근무자가 담당하고 있으며 (옥수수 재배 등), 30%의 업무량은 용역을 주고 있음.
- (사육현황) 총 젖소 460여 두(착유우 230두 및 송아지 230두)

2.3.2. 목장 경영

- 1970년대 이곳 Roßdorf에서 젖소 7마리로 목축업을 시작하였고, 7ha의 농경지만 가지고 있었음. 지난 45년간 발전과 확장을 거듭해온 결과가 현재 이 농장의 모습임.
- 230마리의 착유우와 230마리의 송아지를 보유하고 있으며, 타 축종을 포함하여 600여 마리를 키우고 있음.
 - 마리당 산유량은 1일 30~33리터 수준으로, 젖소 한 마리에서 나오는 양을 데이터화하고 있음.

- 2002년도에 바이오가스 생산 장치를 설치하여 2014년에는 시설을 확장하였고, 2010년도에는 태양광 장치를 추가로 설치함. 이 농장의 경우 다각화 경영을 함(예를 들면, 원유의 가격이 떨어지면 태양광 전기를 생산하여 판매하기 때문에 경제적이 밸런스를 맞춘 다각화 경영이 가능).
 - 이 중 수익성이 가장 높은 영역은 바이오가스 생산임.
 - 생산된 전기 중 이 농장에서 필요한 연간 5천kwh는 소비하고 3천kwh는 판매하고 있음.
- 상위등급인 S1 원유가 주로 이 농장에서 생산되고 있음. 등급을 매기는 협회가 있어 2주마다 원유샘플을 채취하여 검사하고, 매달 한 번씩 체크함.
 - 유단백질, 유지방, 수분함유량 등에 따라 등급을 나눔.
 - 원유(S1등급)가격은 1kg당 35cent(500원 정도)로, 우유가격은 EU 시장에서 형성되는 가격임.

2.3.3. 사육방식

- 유럽연합(EU)의 동물보호·복지 법률을 적용하여 자연 친화적 환경에서 축산물을 생산토록 설계됨.
 - 해당 농장 주변지역은 곡물농업 지대로 축산농장이 드물지만, 조사료 등 먹이 구입이 용이하기 때문에 주변 농가에서 곡물 및 건초를 구입하여 급여하고 있음.
 - 젖소 수송아지는 14일령에 대부분 타 농장에 판매하고 있음.
 - 암송아지는 대부분 보유하여 착유우*로 사육 중임.
 - * 마리당 1일 33ℓ의 우유 생산
 - 착유우는 5년간 사육 후(출산) 노폐우로 도축 처리함.
 - 인공수정 실패 시 자연종부를 실시함.

- 농장에서 전자동 빗(솔)을 활용한 가축 스트레스 해소 등 동물복지 향상을 위해 노력하고 있음.
- 농장 운영은 3단계로 다각화 하여 운영 중임(우유생산, 태양광 에너지 생산, 축산분뇨 자원화(바이오가스 생산)).
- 다름슈타트 지역은 한겨울에도 영하 5도 수준으로 젖소 사육에 큰 문제는 없음. 그 밖에, 바이오가스로 생산되는 열은 농장에서 사용되는 난방열로 사용됨.

2.3.4. 사료공급

- 7ha로 시작된 농경지는 210ha로 확장되었으며, 이곳에 현재 겨울 곡물을 작부하고 있으며, 사탕무, 옥수수, 잡초 등이 사료로 사용되고 있음. 500톤의 추가적인 사탕무를 들여올 예정임.
- 대략 10가지 이상의 원료를 혼합한 사료를 급여함.
 - 원료로는 건초, 옥수수, 호프, 사탕무, special 미네랄, 단백질, 유채꽃 줄기, 밀, 보리 등이 있음.
- 소에는 칩이 있어 섭취하는 사료 양을 조절할 수 있음. 특히 젖뎨 송아지가 사료를 섭취하지 않았을 때 알람이 울리며 체크됨.

2.3.5. 목장의 가축질병 관리(소독 등)

- 농장(민간) 수의사가 정기적으로 주요 질병에 대한 예찰 및 검사를 실시하여 질병관리를 하고 있음.
 - 유방염 및 산후 자궁염 등 일반적인 젖소 질병이 다소 있음.

- EU 회원국에는 평시 농장에 적용할 별도의 소독관련 규정이 없으나, 동·축산물의 교역(이동), 구제역 발생(의심) 시 방역관리, 도축장 관리 등의 규정에 소독시설, 방법 등의 조항이 포함되어 있음.
 - 농장내 사육단계별 이동시 부분적으로 소독을 실시하고 있음.
- 이곳에서 태어나는 송아지들은 대부분 건강하게 태어나므로, 건강에 대한 체크 보다는 향후 송아지가 젖소로서 얼마만큼 원유 생산이 가능한지 여부를 체크함.

2.3.6. 목장의 6차 산업화

- 축산물의 생산·제조·가공 및 유통·판매를 농장 한곳에서 진행하여 현지 트렌드인 생산 장소, 견학 등의 신뢰 확보를 도모함.
 - 2002년부터 농장 체험학습을 제공하고 있으며, 연평균 1,500여명의 학생이 방문하고 있음. 일반인을 포함하여 연간 약 2만2천명이 농장에 방문함.

2.4. 스페인 농어업, 식품 및 환경부

2.4.1. 개요

가. 설립 목표

- 가축 사육업의 경쟁력 및 다양한 지형과 사육시스템을 고려하여, 가축질병 예방 및 질병 컨트롤을 위해 설립됨.
- 각종질병의 국내 및 국외 관리, 스페인의 지역 네트워크를 구축하고 있기 때문에 가축(동물)에 대한 모든 것은 이 곳을 거쳐야함.

나. 주소 및 면담자

- Almagro,33-2 planta 28071 Madrid, Spain (<http://www.magrama.gob.es>)
- Beatriz Munoz Hurtado (스페인 농식품부 전반적인 가축질병 방역 총괄 업무)

다. 수의 조직체계

- 수의 조직체계 : 스페인 17개 주별 지역 수의조직 및 연구소가 존재함.
 - RASVE 라는 시스템을 통해 각 주별로 가축질병 발생 경보 및 정보공유를 하고 있음.
 - 가축 방역을 위한 기술적이고 객관적인 위험도를 평가함으로써 축산농가에 위험도를 사전에 고지함.

〈스페인 수의조직체계〉



라. 주요 임무 및 역할

- 가축질병 위험도 평가(Evaluating animal disease)
 - (평가) 가축 사육지역 현장의 환경적 영향을 고려한 가축전염병 발생 위험도를 객관적으로 평가
- 지식의 공유(Sharing knowledge):
 - (전문지식 및 평가) 현장 진단, 연구, 데이터 가공 및 실험실 분석을 하고 있음.
 - (교육 및 강습) 기술 정보의 날 운영, 컨퍼런스 개최, 정기적 또는 비정기 훈련을 실시하고 있음.
 - (응용 연구) 국제적 기술 지원, 유럽내 과학기술 파트너십 참여 및 연구, R&D 프로그램 지원 등을 실시하고 있음.
- 정보의 전파(Disseminating information):
 - (웹사이트) RASVE라는 가축방역 정보 공유시스템을 개발하여, 17개 주 별로 가축전염병 발생상황 공유 및 EU에 발생상황을 통보함.
 - (정책) 가축방역 시책에 대한 정책을 적극 홍보함.
 - (박람회) 3개의 전문적 농업 박람회를 운영하고 있음.
 - (기술의 날, 컨퍼런스) 9,000여명이 참여하는 기술의 날 또는 컨퍼런스 개최, 1,500여명의 수습생 교육 등을 실시하고 있음.

2.4.2. 구제역 및 AI 방역 체계

가. 단계별 방역 조치

- 국경전 검역조치(1단계): 스페인 내 방역 표준화, 지역간 조정 및 정보 공유, 능력배양, 훈련 등을 통한 사전예방 단계임.

- 국경검역조치(2단계): 화물·우편물의 통관조치, 공항에서 승객에 대한 검색, 승객 수화물의 X-ray 검사, 탐지견, AQIS와 각국세관의 긴밀한 업무협조 등 국경검역단계임.
- 국경검역 이후 평시, 긴급 시 국내방역 조치: 긴급 상황 시 : 긴급가축방역 프로그램에 의거 방역조치를 취함.
 - 스페인 중앙정부, 각 자치주별 정부 및 축산업계간 협의 및 조정을 함.
 - 민간방역기구(Forest guard)와 가축방역 협의 및 조정을 함.
 - 해외 악성가축전염병에 대하여 국가적으로 통일된 대응시스템으로 예방 접종 여부, 살처분 여부 등 방역대책에 따름.
 - 스페인 국가 가축방역 법령에 따른 살처분 가축에 의거 보상 등을 실시 하고 있음.
 - 평시에는 아래의 예찰, 평시방역프로그램에 의거 방역조치를 취함.
 - 국가가축방역정보시스템(RASVE) : 정보의 수집 및 공유
 - 국경진 검역조치와 동일한 스페인 법령통한 검역조치 적용
 - RFID를 이용한 가축개체인식시스템을 활용하고 있으며, 소에서만 적용 하고, 업계가 자율적으로 참여하도록 시행하고 있음. 돼지는 개체표시가 어려워 낙인으로 농장만 표시함.
 - 국가모기매개질병 모니터링 검사를 시행 중임.
 - 결핵청정화 인증프로그램, 전국적인 TSE 예찰프로그램, 소 브루셀라병 예찰프로그램, 전국잔류물질검색(NRS) 등의 프로그램을 전국적으로 수행하고 있음.

나. 구제역 방역정책

- 스페인에서는 구제역이 최근 발생한 사실이 없음.
- 구제역 비백신 청정국(OIE)으로 1986년 6월 이후 발생 없음.

- 1989년 이후 구제역 백신은 금지되어 있음.

1) FMD 예찰

- 스페인의 방역당국에서 구제역 및 구제역 바이러스 감염에 대한 임상관찰, 의심 케이스 발생 시 구제역 긴급 진단을 위한 실험실 처리 방법을 운영하고 있음.
- 의심 케이스 발생 시 역학과정에 따른 조기 경보 시스템을 운영하고 있음.
- 지역 수의사들이 지속적 임상예찰을 실시하며 의심축이 없음.
- 구제역과 돼지수포성구내염(SVD)을 감별진단하기 위해 매년 모니터링 및 근절 프로그램을 실시하고 있음.

2) FMD 통제

- 구제역의 조기 검출, 예방, 컨트롤을 위해 EU에서 공동으로 법을 제정하여 운영(Directive 2003/85/EC, Decreto legislativo n. 274 of 18/09/2006)하고 있음.
- 스페인 방역당국은 구제역 발생 시 적용할 수 있는 긴급방역대책과 운영매뉴얼을 가지고 있음.

3) FMD 훈련

- EuFMD(European commission for the Control of FMD)와 함께 ‘train the trainer’방법으로 훈련을 실시함.
 - 1954년도에 설립되었으며 현재 37개국이 소속됨
 - 3개의 큰 기조(전세계 FMD 통제 증진, 인근지역 위험 감소, 발생 시 관리를 위한 대응 능력 배양) 아래 16개의 세부 요소가 실행됨.

- ‘train the trainer’ 방법
 - EuFMD 훈련 매뉴얼에 따라 1단계, 2단계 및 3단계로 진행됨.
 - 1단계 FMD에 대한 교육, 2단계 발생 시 질병발생 관리방법(가상방역현장훈련), 3단계 훈련에 대한 토의를 실시함.
- 4) FMD 인지 (awareness)
- FMD 국내 도입 위험성을 줄이고자 현재 발생하고 있는 북아프리카지역, 중동지역산 축산물에 대하여 수입금지 등 강한 방역조치를 취함.

〈북아프리카 구제역 발생(2015년)〉



- 구제역 진단을 위한 지역 구제역 진단실험실의 규모를 확대함.
- 양돈농가에 대하여 국가차원의 방역 프로그램을 적용하고 있음.
- 모로코, 알제리 등을 통한 가축 및 사료 운반 장비에 대한 사용이 제한되어 있음.

다. 조류인플루엔자 방역 정책

- 합법적 범위 내 AI 사전감시 및 발생 상황을 관리하고 있음.
- 가금과 야생조류사이의 발생상황 분석 및 연구를 실시하고 있음.
 - (H5N1) 아프리카, 이스라엘, 팔레스타인 최근 발생, 이집트 상재 발생
 - (H7N7) 중국에서 2013년 최초 발생, 가금류의 저병원성 AI로는 최초로 사람에게 감염 유발
 - (H5N8) 2014년 중국에서 최초 발생, 한국 → 일본 → 인도 → 유럽 → 북미 순차적 발생(철새 전파)
 - (H5N2) 최근 미국내 발생(H5N8와 현지 바이러스 strain간 유전자 재조합 추정)
- 2005~2013년간 결과를 보면 야생조류에서의 발생은 증가하고 가금에서의 발생은 감소하는 경향을 보이며, 긴급발생통보는 2014-2015년 사이에 급증함.
- 조류인플루엔자(AI) 감시 체계 계획
 - 목적: 고병원성 조류인플루엔자인 H5와 H7의 신속한 검출
 - 위험요소: 대단위 농장과 개별농장, 중간상인 등
 - 주요 대상: 사육되는 모든 품종(사육기간이 짧은 육계, 메추리는 제외)
 - 위험요소: 방사, 긴 사육기간, 다양한 종의 혼합사육, 물공급 유형 등
 - 주요 채취 장소: 도계장에서 가검물 시료채취
 - 계군별 시료 채취 건수: 최소 칠면조 10수, 오리·거위 50수
 - 장기간의 지속적인 감시 활동
- 정보시스템 파악
 - 동물의 사육밀도와 시설물(농장, 도계장, 식품생산공장 등) 조사 및 자료 정리

- 수출·입 및 매매 거래 기록 및 국내·외의 질병 역학정보 교환
 - 지역 내 감시활동의 데이터 수집(임상증상 및 폐사율 자료 등)
- 최근 스페인의 AI 방역 활동과 관련하여 오리는 주요 관리 축종에 해당됨. 오리의 경우 크게 증상을 보이지 않으면서 감수성 및 전파가 가능하기 때문에, 80%정도 오리에 집중하고 있음.
- 1년에 한번 정기적으로 오리농가에 방문하여 샘플을 채취한 후 검사를 실시함.
- 국내에서는 AI 발생 경중에 따라 심할 경우 소방서, 관공서, 군까지 24시간 동원되는 경우가 있음. 그러나 스페인의 경우 그런 사례는 없으며, 산림감시원, 경찰, 소방관 등이 폐사체를 발견했을 경우 신고할 의무는 있음.
- AI 발생 시, 대규모농장은 살처분으로, 관상용이나 소규모로 사육하는 농가는 정부단체에서 실험을 한 후 양성판정이 나오면 해당 조류의 개인적으로 살처분 처리하고 공개해야 함. 그러나 아직까지 발병 사례는 없었음.
- 살처분 비용은 국가에서 지급하고 있으며, 조류의 종류나 크기에 따라 달라질 수 있음. 시장 가격(market price)으로 보상하며, 닭의 경우 일반적으로 CO2를 사용하여 질식사킴.
- 오리는 물새로 분류되어(숨을 안 쉬고 더 오래 견딜 수 있어서) CO2를 사용하지 않고 더 독한 아르곤(Ar) 가스를 사용
- 일시 이동중지 명령(standstill)과 관련하여 질병이 전파될 가능성이 있으면 공급, 유통, 판매가 전면 통제됨. 유럽은 이 부분이 잘 되어있음. 스페인은 경찰조직이 두 가지로 나뉘져 있는데, 지방경찰과 상위개념의 보안경찰이 있어, 한 지점에서 질병이 발생할 경우 경계지역에서 이동차량이 있는지 감시에 들어감.

2.5. 스페인 양돈연구소 (Grup Gepork, Distribuci)

2.5.1. 개요

- (소재지) 08510 Masies de Roda, Barcelona
- (홈페이지) <http://www.gepork.es/en>
- (특징) 5개의 계열 그룹으로 이루어져 있으며, 각각 제품 마케팅, 품질 연구 등 종돈의 위생적 관리를 통한 제품생산에 힘씀.
 - 참고 : 인공수정 시 정액에 LED 등을 투과시켜 더 향상된 생산성 확보를 위한 연구 개발도 하고 있음.

2.5.2. 조직 구성

- 1979년(창립)부터 양돈 인공수정을 위한 새로운 기술을 스페인에 도입하여, 1992년부터는 동물약품, 2004년부터는 반려동물 용품, 2005년부터는 차단 방역 관련된 분야까지 진출함.
- Gepork(연구소)를 비롯하여 CENTAURO, lacompanyia, BioNET, milu까지 총 다섯 개의 계열사로 이루어져 있으며, 연구소를 제외하고 주로 애견사업과 관련된 업무를 수행하고 있음.

2.5.3. 연구소 역할

- 정액채취에 사용되었던 종돈의 위생관리 데이터베이스 구축
- 위생관리를 위한 전문위원 구성, 역학 및 위생 전문 기술 확보

- 다른 국가와 위생 인증기술 협약(우수 정액 생산 위해)
- 정액채취센터 및 정액보관센터 등의 시설에 대한 연구 개발

2.5.4. 관련 규정

- 유럽연합(EU)의 동물보호·복지 법률을 적용하여 자연 친화적 환경에서 축산물을 생산토록 설계함.
- 유럽 연합의 지침을 기본으로 각 나라 실정에 맞게 조정함.
- 유럽연합 규정(Dir 88/407<정액> - Dir 89/556<배아>)
 - 유럽연합 회원국 간 정액과 배아 교환 관련 규정
- 국제수역사무국(OIE) 규정
- 자국 규정(스페인 사항)
 - 돼지생식기호흡기, 오제스키병 및 기타사항 준수

2.5.5. 농장의 가축질병 관리(소독 등)

- 국가 차원의 등급제를 실시하고 있음. 해당 기준을 분기별로 주요 질병에 대한 예찰 및 검사를 실시하여 질병관리를 하고 있으며, 기준 통과 시 최고 등급을 부여해 주는 방식으로 하고 있음.
 - 최근 5년간 스페인에서 우제류의 해외악성가축전염병(구제역 등)이 발생된 바 없음.
- 스페인 등 EU 회원국에는 평시 농장에 적용할 별도의 소독관련 규정이 없

으나, 동·축산물의 교역(이동), 구제역 발생(의심) 시 방역관리, 도축장 관리 등의 규정에 소독시설, 방법 등의 조항이 포함되어 있음.

- 농가의 방역 관련 위생안전 수칙 위반과 관련하여 4년 전까지는 경고 수준에 그치는 등 규제가 심하지 않았음. 2012년도에 새로운 법령이 실시되었고, 최근 2016년까지 유예기간, 준비기간을 주었음.
- 2017년부터 1년에 1번씩 농가를 대상으로 검사(inspection)를 실시하는 데, 검사 항목만 100가지 이상임. 처벌 및 벌금도 가능함. 이미 2~3회 정도 실시하였음. 이를 통해 국가는 각각의 농가에 대해 점수를 매겨 차등적으로 관리에 들어갈 수 있음.
 - 매년 낮은 점수에 있는 농가의 점수를 높여 관리수준을 높일 수 있도록 조치를 취할 계획임.

2.5.6. 방역관리를 위한 특이점

- 인공수정 정액 구매자의 경우 Gepork에서 모바일 기기나 컴퓨터 등으로 생산 종돈의 정보를 손쉽게 볼 수 있도록 시스템이 되어 있음.
- 스페인의 경우 구제역 백신을 실시하지 않고 있으며, 다른 기타질병의 경우에도 국가차원에서 지원해 주는 예방약품은 없음. 국가차원에서는 질병 감시를 위한 실험실 검사 중심으로 이루어지고 있음.

3. 출장 조사의 시사점

3.1. 독일 헤센주 동물보호기금

- 동물보호기금은 비스 바덴 (Wiesbaden)에 소재한 공공기관으로 9명으로 구성된 이사회가 가축질병기금의 의사 결정 기관이 됨. 이사회는 주요 법령, 납부금액, 경제적 계획 및 동물보호기금의 추가 혜택을 결정함.
- 가축소유자가 기금을 납부할 책임이 있으며, 기금은 현 시점의 소, 양, 염소, 돼지, 가금류 등에 대해 납부금을 부과함.
- 예기치 않은 지출이 발생하는 경우, 기금의 급증이나 과세를 방지해야 함. 이에 따라 납부금은 현재 지출의 범위 외에도 적절한 준비금이 창출될 수 있도록 계산되어야 하는 것이 주된 특징이라 볼 수 있음.

3.2. 독일 북스베르크 양돈연구소

- 사육 방식 관련한 주된 특징으로, 최소 비용의 돼지 사육 연구를 수행함에 따라, 난방 없이 전자동으로 태양열을 감지하여 천장 높이를 조절하는 센서 (sensor)를 들 수 있음.
- 돼지 분뇨는 지하에 구비된 분뇨통으로 모아 주로 바이오가스를 생산하는데 사용되고, 남은 것은 퇴비로 이용함.
- 농장 관리 주요 질병바이러스로 마이코플라즈마, 로타/파보(prrs, pcv2, circo, rota) 바이러스가 있으며, 년 2회 질병 검사(채혈 등)를 의무로 함.

3.3. 다름슈타트 Q-Land 목장

- 목장의 주된 경영 방식은 다각화를 모색한다는 것임. 젓소의 원유 생산뿐만 아니라, 태양광 전기 및 바이오가스까지 생산하여 활용하는 등 수익의 경제적 밸런스를 맞추고 있음.
 - 다각화 경영으로 인한 수익 창출은 원유 가격이 떨어질 경우 보완이 될 수 있음.
- 농장 전담 (민간)수의사가 정기적으로 주요 질병에 대한 예찰 및 검사를 실시하여 질병관리를 하고 있으며, 주요 질병으로 젓소 유방염 및 산후 자궁염을 들 수 있음.

3.4. 스페인 농어업, 식품 및 환경부

- 스페인의 경우 유럽연합 회원국으로 가축질병관리는 EU의 지침을 기본으로 OIE 등 국제규정과 자국 규정을 조화시켜 운용하고 있음.
 - 우리나라와 사육환경에 차이가 있으나, 농장 차단방역 중심이 아닌 사전 예방중심의 검사 및 예찰활동이 중심이 됨.
- 스페인은 중앙정부와 지방정부 그리고 민간방역 등 3원화 되어있어, 우리나라와 방역체계가 유사함. 민간방역체계인 Forest guard 활동이 두드러진 점이 특징임.

3.5. 스페인 양돈연구소

- 양돈농가에 대한 인공수정 연구개발을 담당하는 민간단체를 방문하여 우수 정액생산, 교육·훈련 등 축산업 전반에 걸친 지속적인 자구노력 등을 확인함.

- 국내에서도 민간 연구단체에 대한 실질적인 지원과 연구 활성화 방안을 검토하여 적용할 필요가 있음.
 - 농가 생산성 향상을 위해 관련자들을 지속적으로 훈련시키며 정보를 공유하여, 우수 양돈생산성 확보를 위한 지속적인 노력을 하고 있음.
 - 스페인 등 유럽 국가의 축산 농가는 평상시 소독보다 출입통제 및 질병 검사에 중점을 두고 있음. 우리나라와 비교 시, 농장간 거리가 멀고 넓은 지역에서 사육하기 때문에, 가축질병 발생률이 적어 소독 의존도가 낮은 것으로 판단됨.

4. 국외연수 사진첩

□ 독일 2일차 【'17.9.21.(목)】 : 가축질병기금 및 양돈연구소 방문



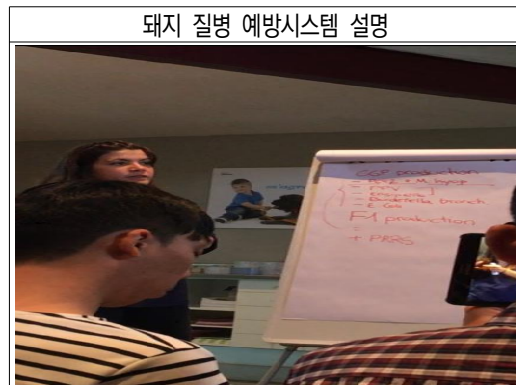
□ 독일 3일차 【'17.9.22.(금)】 : Q-Land 목장 방문



□ 스페인 3일차 【'17.9.25.(월)】 : 스페인 농어업, 식품 및 환경부



□ 스페인 4일차 【'17.9.26.(화)】 : Gepork 양돈연구소



부록 2

지자체 가축방역사업 평가 항목(시·도 지자체)

평가분야	평가항목(배점)	측정산식과 제출자료	비고
1. 인력/조직/예산 (14점)	① 방역 인력 현황(4)	- 평가 = (현원/소요인력)*100 - 현원 수의인력 가중치:1.5 - 현원 수 지자체 제출(2016년 말 기준, 사군지자체 포함) - 한국능률협회 인력진단 결과 기준	공방수 포함
	② 방역인력 증감률(3)	- 평가 = '16년 방역인력/'15년 방역인력*100 - '15년 말 및 '16년 말 수의직(공방수) 인력 + 공수의 인력 명단(사군 지자체 포함) 제출	
	③ 지자체 가축방역 예산 확보율 및 집행률(7)	- 평가 = {(지자체 자체 방역사업 예산액/국비 지원 예산액)*100+(방역사업예산 집행액/방역사업 국비 및 지방비 예산액)*100}/2 - 지자체 가축방역 예산 확보율 및 집행률 자료 제출	국비지원 예산액 중 살처분 보상금 국비지원액은 제외
2. 방역사업 계획 (20점)	① 가축전염병 관리대책의 적정성(15)	- 평가 = 평가단 평가 - 가축전염병의 예방 및 조기발견, 신고체계 구축 - 가축전염병별 긴급방역대책의 수립, 시행 - 가축방역을 위한 관계 기관과의 협조 대책 - 가축방역에 대한 교육 및 홍보 - 가축방역에 관한 정보의 수집 및 분석 - 가축방역 전문인력 육성 - 살처분, 소각, 매몰 등 가축방역에 따른 주변환경의 오염방지 및 사후관리 대책 - 가축의 살처분 및 소각, 매몰에 직접 관여한 자 등에 대한 사후 관리 대책(심리적, 정신적 안정을 위한 치료를 포함) - 그 밖에 가축방역시책에 관한 사항	정성평가
	② 자체 방역사업 추진실적(5)	- 평가 = 평가단 평가 - 각 지자체가 수행한 '16년 가축방역자체사업 추진실적 우수사례 제출 - 지자체 자체 선정	정성평가
3. 훈련/교육/ 홍보 실적 (8점)	① 방역 훈련(5)	- 방역훈련 평가 = 방역 훈련(CPX) 실시 여부 - ① 시·도 : 실제현장훈련 실시 3점 , 도상훈련 실시 1점, 미 실시 0점 - ② 시·군·구 : 2개소 이상 실제현장훈련 실시 2점, 1개소 시·군·구 실제현장훈련 실시 1점, 도상훈련 실시 및 미 실시 0점	
	② CPX 경진대회 결과(1)	- 평가 = 경진대회 순위 - 농식품부 자료	

(계속)

평가분야	평가항목(배점)	측정산식과 제출자료	비고	
	③ 방역교육 홍보 우수 사례(2)	- 평가 = 평가단 평가 - '16년 방역교육 및 홍보 우수사례 및 실적 제출	정성평가	
4. 예찰/현장 점검 (10점)	① 혈청검사 실적(4)	- 평가 = 혈청검사 마리수/가축마리수 - 가축마리수 통합계수 사용 - 혈청검사 실적 제출(2016년, 사군지자체 포함)		
	② 병성검사 실적(2)	- 평가 = 병성검사 건수/(농장 수+종축장 수) - 병성검사 실적 제출(2016년, 사군지자체 포함)		
	③ 현장점검 위반 농가, 종축장 사후조치(1)	- 평가 = (과태료 부과 건수+고발건수)/전체농가(닭·오리·소·돼지) - 현장점검 위반 농장 사후조치 내역 제출 (2016년, 통계청 자료 기준)		
	④ 매몰지 관리(1)	- 평가 = 외부지적 건수/매몰지 수 - 감사원, 환경부, 농림부 자료		
	⑤ 방제단 활동 (일제소독) 실적(2)	- 평가 = 소독실시 농장 수/방제단 소독대상 축산농장수 - 방제단 활동 실적 제출(2016년, 사군지자체 포함)		
5. 질병대응 (구제역) (16점)	① 백신 공급 실적(2)	- 평가 = 양성 확인에서 임상증상 가축 살처분 완료까지 시간 - 복수 발병인 경우 평균값 - 기준선(48시간 이내) 이상 1점, 기준선 이하 상대평가 - 살처분 과정에 대한 자료 제출(2016년, 사군지자체 포함)		
	② 항체 형성률 검사 실적 (1)	- 평가 = 검사 실적/검사계획(구제역) - 농식품부 방역총괄과 집계자료		
	③ 항체검사 사후조치 (2)	- 평가 = 양성을 기준이하 농가 과태료 부과실적/기준 이하 농가수 - 양성을 기준이하 농가 현황 및 과태료 부과 현황 내역 제출 (2016, 사군지자체 포함)		
	④ 항체 형성률(2)	- 평가 = 구제역 혈청검사 항체 양성두수/구제역 혈청검사 두수 ※ 정부합동평가 결과 반영		
	⑤ 구제역 미발병(9)	- 평가 = 구제역 미발생: 9, 구제역 발생: 발생 시 조치에 따른 점수		
	발생지 자체	⑤-1 의심신고-살처분 신속성(1)	- 평가 = 양성 확인에서 임상증상 가축 살처분 완료까지 시간 - 복수 발병인 경우 평균값 - 기준선(48시간 이내) 이상 1점, 기준선 이하 상대평가 - 살처분 과정에 대한 자료 제출(2016년, 사군지자체 포함)	
		⑤-2 발생농장 사후관리(재입식 승인 부적합율)(2)	- 평가 = 재입식 승인 부적합 농가 수/신청 농가수 (역순위 평가) - 검역본부 자료	
	발생지 자체	⑤-3 상황실 설치/운영 실적(1)	- 평가 = 독립 상황실 설치: 1, 사무실 내 설치: 0.5, 미설치: 0 - 관내 독립상황실 여부 - 상황실 설치 내역 제출(2016년, 사군지자체 포함)	
		⑤-4 이동통제초소 운영 실적(1)	- 평가 = 이동통제초소 설치 수/방역대 수 - 이동통제초소 설치 및 운영 내역 제출(2016년, 사군지자체 포함)	

(계속)

평가분야	평가항목(배점)	측정산식과 제출자료	비고	
	⑤-5 거점소독시설 설치(1)	- 평가 = 거점소독시설 설치 수/방역대 수 - 거점소독시설 설치 및 운영 내역 제출<2016년, 시군지자체 포함>		
	⑤-6 살처분보상금 감액률(2)	- 평가 = 살처분 보상금 감액/살처분 보상금 - 살처분 보상금 지급 현황<2016년, 시군지자체 포함>		
	⑤-7 매몰비용 자부담 비율(1)	- 평가 = 매몰비용 자부담 액/매몰비용 - 매몰비용 지출 현황<2016년, 시군지자체 포함>		
6. 질병대응 (AI) (18점)	① 철새도래지 관리 실적(2)	- 평가 = 철새도래지 예찰 횟수/철새도래지 수 - 관내 철새도래지 수 및 관리 실적 제출<2016년, 시군지자체 포함>		
	② 평시 거점소독세척 시설 설치·운영실적 (3)	- 평가 = 시설 인·허가 완료 시·도 : 3개 이상 운영 3점, 2개 이상 운영 2점, 1개 이상 운영 1점, : 미완료 시·도 0점 - 농식품부 자료, '16년말 기준		
	③ 계열사 책임관리제 운영 계획(2)	- 평가 = 평가단 평가 - 계열사 책임관리 계획 및 실태점검 실적 제출<2016년, 시군지자체 포함>	정성평가	
	④ 방역 취약지 관리 실적(2)	- 평가 = 평가단 평가 - 방역취약지 관리계획 및 실태점검 실적 제출<2016년, 시군지자체 포함>	정성평가	
	⑤ AI 비발생(9)	- 평가 = AI 비발생: 9, AI 발생: 발생 시 조치에 따른 점수		
	발생지자체	⑤-1 양성확인·살처분 신속성(1)	- 평가 = 양성 확인에서 발생농장 살처분 완료까지 시간 - 역학관련, 인근농가, 예방적 살처분 제외 - 복수 발병인 경우 평균값 - 기준선(48시간 이내) 이상 1점, 기준선 이하 상대평가 - 살처분 과정에 대한 자료 제출<2016년, 시군지자체 포함>	
		⑤-2 발생농장 사후관리(재입식 승인 부적합률)(2)	- 평가 = 재입식 승인 부적합 농가 수/신청 농가수 (역순위 평가) - 검역본부 자료	
		⑤-3 상황실 설치/운영 실적(1)	- 평가 = 독립 상황실 설치: 1, 사무실 내 설치: 0.5, 미설치: 0 - 상황실 설치 내역 제출<2016년, 시군지자체 포함>	
		⑤-4 이동통제소 운영 실적(1)	- 평가 = 이동통제소 설치 수/방역대 수 - 이동통제소 설치 및 운영 실적<2016년, 시군지자체 포함>	
		⑤-5 거점소독시설 설치(1)	- 평가 = 거점소독시설 설치 수/방역대 수 - 거점소독시설 설치 및 운영 실적<2016년, 시군지자체 포함>	
⑤-6 살처분 보상금 감액률(2)		- 평가 = 살처분 보상금 감액/살처분 보상금 - 살처분 보상금 지급 현황<2016년, 시군지자체 포함>		
⑤-7 매몰비용 자부담 비율(1)		- 평가 = 매몰비용 자부담 액/매몰비용 - 매몰비용 지출 현황<2016년, 시군지자체 포함>		

(계속)

평가분야	평가항목(배점)	측정산식과 제출자료	비고
7. 기타(16점)	① KAHIS 현행화(1)	- 평가 = 평가단 평가 - KAHIS 현행화 - 매몰지 등록, 매몰지 후보지 등록, 매몰지 점검실적 입력 현황 - 검역본부 시스템 자료	
	② 매몰지 소멸처리, 관리기간 해제 실적(1)	- 평가 = '16년 소멸처리 및 관리기간 해제 매몰지 개소수/'15년 말 기준 매몰지 수*100 - 농식품부 자료	
	③ 반려동물 등록 및 증 유기동물 처리 증가율(1)	- 평가 = (당해년도 동물등록 누계 마리수 / 전년도 동물등록 누계 마리수 × 100) × 90% + (당해년도 유기동물 인도 : 분양 · 기증 마리수 합 - 전년도 유기동물 인도 : 분양 · 기증 마리수 합) / 전년도 유기동물 인도 : 분양 · 기증 마리수 합 × 10% - 농식품부 자료	
	④ 자치단체장 방역 관심도(3)	- 평가 = 자치단체장(부단체장 포함) 방역 행사 및 사업 참여 수 - 단체장 방역행사 참여 실적 및 우수사례 제출(2016년, 시군지자체 포함)	
	⑤ 시험소 정도관리(4)	- 평가 = 검역본부 정도 측정 결과 - 검역본부 정도 관리 자료	
	⑥ 구제역 정밀진단기관 지정(1)	- 평가 = '16년 지정 여부 - 검역본부 자료(지정현황)	
	⑦ AI 정밀진단기관 지정(1)	- 평가 = '16년 지정 여부 - 검역본부 자료(지정현황)	
	⑧ 돼지열병 예방접종 항체양성률(1)	- 평가 = (양성두수/평가두수)*100 - 농식품부 자료	
	⑨ 돼지열병 예방접종 미 실시 농가 처분 실적(1)	- 평가 = (처분농가수/예방접종 미 실시 농가수)*100 ※ 정부합동평가 결과 반영	
	⑩ 닭·오리 가축전염병 발생률 (역순위 평가)(1)	- 평가 = (발생농가 수/사육농가 수)*100 ※ 정부합동평가 결과 반영	
	⑪ 가금류 관련 분야 행정처분율(1)	- 평가 = (처벌·처분 건수/사육농가 수)*100 ※ 정부합동평가 결과 반영	

부록 3

시·도별 적정 방역 인력(한국능률협회 인력진단 결과)

단위: 명

	시도	시군	시험소	계
서울	5	25	12	42
부산	6	17	8	31
대구	5	12	10	27
인천	4	17	16	37
광주	6	7	8	21
대전	7	10	9	26
울산	6	8	9	23
세종	5	0	7	12
경기	19	71	97	187
강원	6	34	37	77
충북	8	35	41	84
충남	9	48	79	136
전북	7	46	78	131
전남	6	67	81	154
경북	7	70	75	152
경남	13	51	55	119
제주	6	7	11	24

자료: 한국능률협회(2015).『가축방역 기관별 조직체계 및 연계 개선 방안』.

부록 4

사육마리수 통합계수(전업농 규모 기준)

	전업농기준	통합계수	비고
소	50	1	1마리=1
돼지	1,300	26	1마리=1/26
육계	52,000	1,040	1마리=1/1,040
종계	15,000	300	1마리=1/300
산란계	60,000	1,200	1마리=1/1,200
육용오리	14,000	280	1마리=1/280
종오리	5,000	100	1마리=1/100

참고 문헌

- 송우진, 서강철. 2016. 「지방자치단체 가축방역사업 평가」. 한국농촌경제연구원.
송우진, 지인배, 서강철. 2015. 「지방자치단체 가축방역사업 평가」. 한국농촌경제연구원.
한국농물협회. 2015. 「가축방역 기관별 조직체계 및 연계 개선 방안」.

<인터넷 자료>

- 국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr/LSW/LsInfoP.do?lsiSeq=35069#>>.
독일 헤센주 동물보호기금 홈페이지. <www.hessischetierseuchenkasse.de>.
독일 북스베르크 양돈연구소 홈페이지. <<http://www.lsz-bw.de/pb/Lde/Startseite>>.
독일 다름슈타트 Q-Land 목장 홈페이지. <<http://www.q-land.de>>.
스페인 농어업, 식품 및 환경부 홈페이지. <<http://www.magrama.gob.es>>.
스페인 양돈연구소 홈페이지. <<http://www.gepork.es/en>>.