

OECD보고서: 가축질병 관리

— 한국, 칠레, 호주 사례연구 — *

임 송 수
(고려대학교 식품자원경제학과 교수)

1. 개요

한국에서 2016년 11월 16일에 조류인플루엔자(Avian Influenza, AI)가 발생한 이래 2017년 7월 현재까지 사상 최대 피해를 기록하였다. 이 기간에 강제 폐기된 조류는 856개 농장에서 3,430만 마리에 이른다(지인배 등 2017).¹⁾ 이에 따른 농가 보상금은 총 2,090억 원으로 역대 최대 규모이다. 이후 주춤하던 AI는 다시 발생하여 2017년 6월 2일부터 7월 6일 현재까지 183개 농장의 19만 마리가 강제 폐기되었다(농림축산식품부 2017a). 이처럼 해마다 AI가 발생하고 피해가 반복되는 상황에서 방역체제의 재검토와 근본적인 개선대책 마련이 논의되고 있다(농림축산식품부 2017b). 이 와중에 OECD는 “가축질병 관리의 생산자 유인책(producer incentives in livestock disease management)”이란 보고서를 발간하여 주목된다(OECD 2017a; 2017b; 2017c). 특히 한국, 호주, 칠레의 사례를 제시하고 있어 유용한 정책 시사점을 제시하고 있다.

본고는 OECD가 제시한 3개국의 가축질병 관리 상황을 각각 요약 및 정리한다. 특히 ① 생산자 행태(behavior)에 관한 정부의 인지(awareness), ② 생산자의 정보와 기술, ③ 생산자 보상 원칙 등의 틀에서 내용을 정리하고자 한다.

* (songsooc@gmail.com).

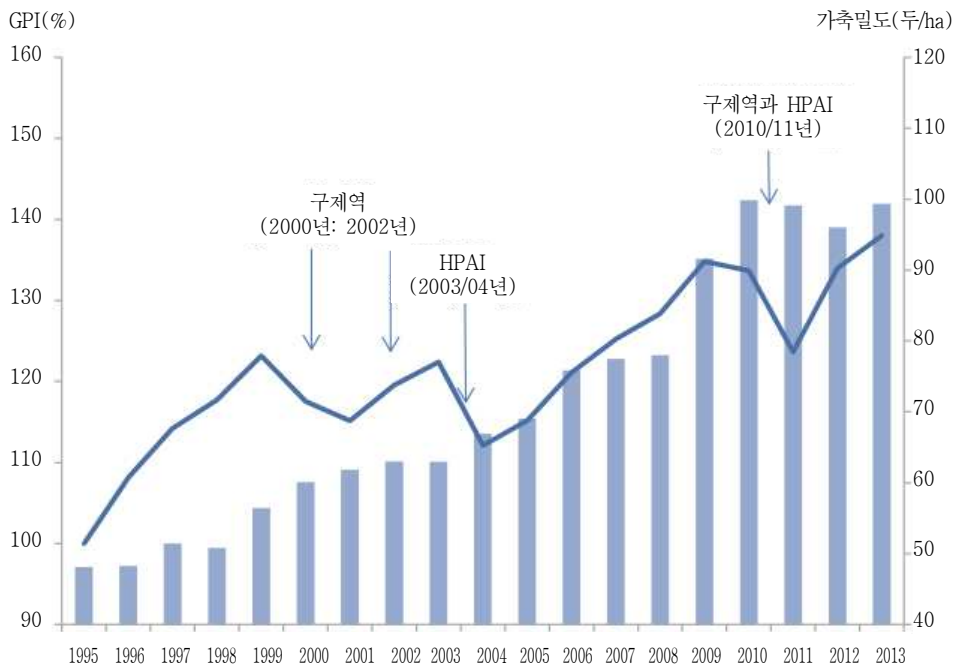
1) “강제 폐기”는 “살처분”을 순화한 용어임.

2. 한국의 사례

2.1. 축산부문과 가축건강 상황에 관한 개요

제한된 토지면적 아래에서도 한국의 가축 밀도는 큰 폭으로 증대되어 왔다<그림 1 참조>. 1995-2015년에 농가당 평균 소 사육두수는 5마리에서 30마리, 돼지는 136마리에서 1,679마리, 닭은 928마리에서 5,369마리로 증가하였다. 곧 생산의 규모화가 실현되어 온 것이다. 특히 닭의 경우 수직적 통합이 빠른 속도로 진행되었다. 2015년 기준으로 육계와 오리의 90% 이상이 수직적으로 통합된 형태로 사육되고 있다. 이러한 구조변화 속에서도 여전히 소규모 생산 농가수가 많고, 중요한 위치를 차지한다<그림 2 참조>.

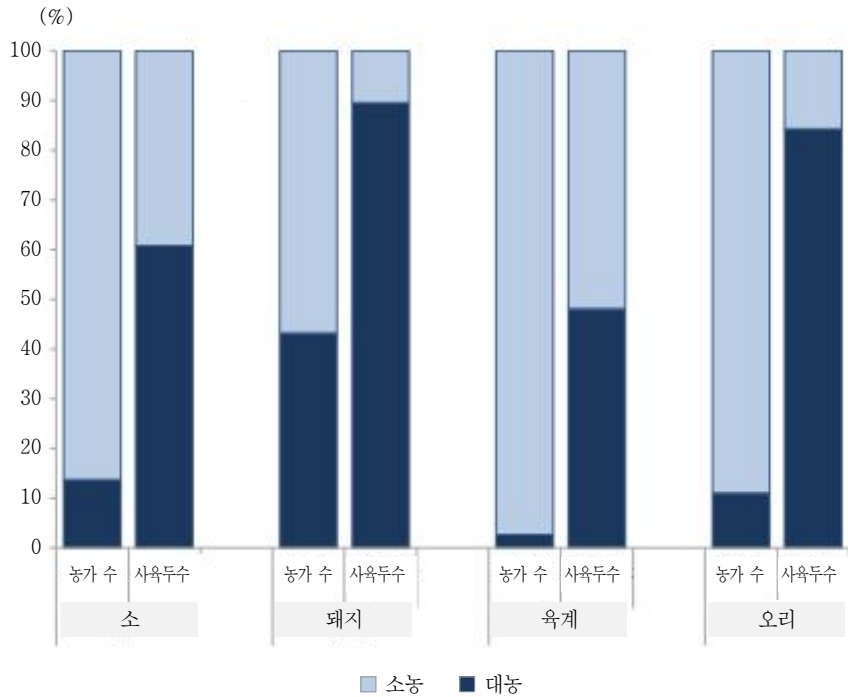
그림 1. 한국의 축산물 생산량과 사육 밀도 추이



주: GPI는 총 가축생산지수(Gross Livestock Production Index, 1995=100)이고, 가축밀도는 소, 돼지, 양, 염소, 닭 등 총 주요 가축두수를 농업면적으로 나눈 값임.

자료: OECD(2017a).

그림 2. 한국의 축산농가 수와 분포



주: 소농과 대농의 구분은 소 50마리, 돼지 1,000마리, 육계 30,000마리, 오리 10,000마리임.
 자료: OECD(2017a)

2000년대 중반 이후 AI, 구제역(foot and mouth diseases, FMD), 브루셀라병(brucellosis), 소결핵(bovine tuberculosis), 돼지 열병(swine fever) 등 고병원성 질병들이 한국에서 재발되고 있다 <표 1 참조>. 고병원성 AI의 경우 2003년, 2006년, 2008년, 2010년, 2014년, 2015년, 2016년, 2017년에 각각 발생하여 세계보건기구(OIE)에 통보되었다.

표 1. 한국의 가축질병 발생 수 추이

가축 질병	2010	2011	2012	2013	2014
구제역	17	153 (2010/11)	—	—	188 (2014/15)
고병원성 AI	—	53 (2010/11)	—	—	393 (2014/15)
브루셀라병	—	490	273	118	84
소 결핵	—	257	290	321	438

자료: OECD(2017a).

2.2. 생산자 행태에 관한 정부의 인지 제고

정부는 농림어업 총조사, 가축통계조사 등을 통해 축산 농가에 대한 통계 정보를 관측하고 있다. 그러나 이 통계에는 농지 면적이 0.1ha 미만이거나 연간 농산물이나 축산물 판매액이 120만원 미만인 소농의 농업활동이 포함되어 있지 않다.

2000년에 구제역이 재발하자 정부는 축산농가의 의무 등록제를 2003년에 도입하였다. 축산농가의 사육두수와 시설 및 장비뿐만 아니라 거래상도 등록대상에 포함되었다. 2010-11년에 구제역과 AI가 발병하자 2013년부터 가축시설에 관한 위생기준과 위치에 관한 이행 조건이 부과되었다. 대규모 농가는 이러한 기준 이행을 전제로 지자체의 승인을 받아야 한다.

가축질병에 관한 연구는 주로 가축보험과 가축질병에 따른 경제적 영향에 맞춰져 있다. 반면에 가축질병 관리에 관한 행태 연구는 미흡한 상황이다. 예를 들면, 농가의 위험인식과 인지 및 그 잠재적 영향, 특정 질병 위험관리 방식의 인식, 위험관리 방식에 대한 태도, 특정 정책조치에 대한 태도 등에 관한 체계적 연구는 제대로 이뤄지지 않고 있다. 가축질병 주제는 주로 수의학 분야에 머물러 있다고 할 수 있다.

정부와 비정부 기구 간 소통을 위해 여러 위원회가 가동되고 있다. 먼저 2002년에 창설된 「중앙가축방역협의회」는 농림축산식품부의 자문기구로 출범하였으나 후에는 질병통제 정책의 제안서를 준비하는 과업을 맡고 있다. 『가축 전염병 예방법』 제4조에 명시된 「중앙가축방역협의회」는 정부 대표 8명, 학계 21명, 축산단체 13명, 수의사와 소비자 그룹 등 민간대표 31명 등 총 73명으로 구성되어 다음과 같은 기능을 하고 있다.²⁾

- ① 전염성 동물 질병에 관한 조치의 구상 및 이행
- ② 전염성 동물 질병에 관한 조사와 연구
- ③ 각 전염성 동물 질병에 관한 비상 통제조치의 설정과 이행
- ④ 동물 질병 통제 유관기관과 협력
- ⑤ 방역체제의 개선 및 수출입 관련 방역조치의 설정
- ⑥ 전염성 동물 질병 관리 및 통제에 관련된 기타 사항

또한 「가축전염병 중앙예찰협의회」는 농림축산검역본부³⁾의 자문기관으로서 가축 전염병 예찰 계획의 설정, 관련 정보의 수집 및 분석, 조기 예찰, 예방조치의 개발, 발병

2) 가축 전염병 예방법의 본문은 다음 웹사이트 참조(<https://goo.gl/2wdtyE>).

3) (<http://www.qia.go.kr>).

경보 등 지역적인 문제들을 다루고 있다. 이밖에도 정부는 수의학 관련 협회, 대학 등과 협의 체제를 가동하고 있다.

2.3. 축산농가와 소통과 정보 및 훈련

농림축산식품부와 농림축산검역본부는 가축질병 발병과 그 상태에 관한 정보를 고지할 법적 의무를 지닌다. 약 11개 질병에 관한 정보를 웹사이트에 실시간으로 공지하고 있으며, 특히 구제역과 AI에 관한 전담 웹사이트를 운용한다.

축산 농가 중 대학 이상의 학력을 지닌 경영주 비중은 약 15%이다. 정부는 주요 가축 전염병에 관한 농가의 인식 제고를 위해 2013년도에 의무 훈련 프로그램을 도입하였다. 교육 내용은 ① 가축법과 규정, ② 질병 통제 및 관리, ③ 동물복지, ④ 위해성 분석(HACCP), ⑤ 기타 등이다<표 2 참조>.

표 2. 한국의 가축질병 예방과 통제에 관한 의무 훈련 프로그램

대상	정의	의무 훈련시간	보완 훈련
대규모 축산농가	운영 등록과 시설 승인 요건인 농가	24시간	2년마다 6시간
소규모 축산농가	운영 등록 요건만 지닌 농가	6시간	4년마다 6시간
가축 상인	-	-	4년마다 4시간
가축운송 트럭 소유자 또는 운전자	-	-	-

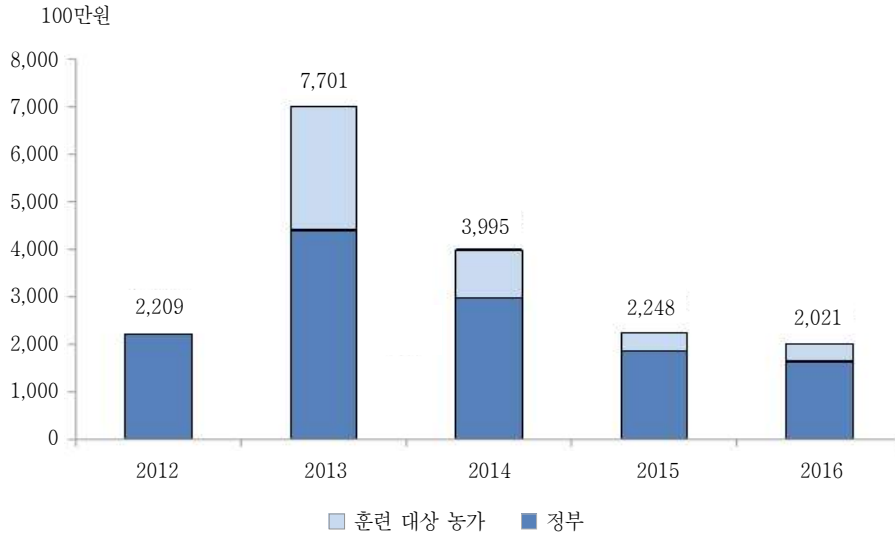
자료: OECD(2017a).

의무 훈련비용은 정부가 70%, 훈련 대상자가 30%를 부담한다. 정부의 훈련비용 지원은 2012년부터 시작되었는데, 의무 훈련 프로그램을 시행한 2013년에 지원액이 3배 이상 증가하였다<그림 3 참조>. 2012-16년에 정부의 훈련비용 지출은 연간 평균 26억 원을 기록하였다. 이는 정부의 농업 교육과 지도 예산의 4~17%를 차지하는 수준이다.

2.4. 축산농가 보상 정책의 경험

보상은 가축정책에 있어 중요한 경제적 수단이다. 이는 ① 가축전염병에 의한 직접 손실(폐사나 강제 폐기)의 보상, ② 후속 경영 중단에 따른 손실의 보상, ③ 바이오안전성(biosecurity) 투자와 운영 등에 관한 보조 등 사후 대응에 관한 지급 등을 포함한다.

그림 3. 한국의 축산농가 훈련에 관한 공공지출 추이



자료: OECD(2017a).

<표 3>은 직접 및 후속 손실을 겪은 축산농가에 대한 보상책을 정리한 것이다. 『가축 전염병 예방법』에 따라 총 65개 질병이 국가에 통보해야 하는 전염병이며, 이들은 그 영향 정도에 따라 3종으로 구분된다. 가축보상제도에 의해 제1종과 제2종 가축전염병에 해당하는 14개 질병에 대해 시장가격 기준으로 보상된다. 그러나 보상액은 규정의 위반 정도에 따라 감액된다<표 4 참조>. 이러한 제도를 평가하면 다음과 같다.

- ① 약 20개의 여러 가지 기준에 따라 보상액 감액이 정해지므로 농가는 위반사항 간 유불리에 따라 행동할 유인책을 지닌다.
- ② 발병 통제나 예찰 명령 대응에 따라 이행하지 않을 경우 부과되는 5% 감액이 이러한 심각한 위반사항에 대한 충분한 비유인책이 될 수 있을지 의문이다.
- ③ 다양한 측면의 농가 행태와 관련하여 복수의 제재를 할 수 있도록 한 조치가 행정을 복잡하게 하고, 보상이 지체되도록 함으로써 농가에 불이익이 될 수 있다.
- ④ 등록 및 사육밀도 규정의 준수 위반에 대한 제재는 특정 비상사태와 관련이 적다. 이러한 요건은 오히려 규정의 관리나 강제 이행의 강화를 통해 다뤄져야 한다.

표 3. 한국의 가축보상에 관한 지원 조치

구분		국가 통보대상 질병					비통보 질병
		가축보상 제도	생계안정 보조	소득안정 자금	경영안정 자금	농산업 안정자금	보험
보상 대상		제1종, 제2종 가축전염병 (14개)	FMD, HPAI, CSF, ASF, 우폐역, 우역	FMD, HPAI	FMD, HPAI	FMD, HPAI	16개 형태의 가축
금융 조정		중앙정부와 지자체 간 비용 분담률			중앙정부의 부담		공동 부담 보험료
		80%:20%	70%:30%	70%:30%	양허 용자	양허 용자	
직접 손실	강제 폐기	○	—	—	—	—	○
	제품 손실	—	—	—	—	—	—
	재산 손실	○	—	—	—	—	○
	이동 제한	—	—	○	—	—	—
후속 손실	재입식	—	—	—	○	—	—
	가축의 부분손실	—	—	—	—	—	—
	경영 중단	—	—	—	—	○	○
가구소득 지원		—	○	—	—	—	—

주: FMDD: 구제역; HPAI: 고병원성 조류인플루엔자; CSF: 전통적 돼지열병; ASF: 아프리카 돼지열병.

자료: OECD(2017a).

이러한 보상제도는 가축전염병을 조기에 노출시키도록 하는 유인책을 담고 있다. 이는 ① 죽은 가축에는 보상하는 않는 점, ② 발병 1~4일, 5일 이상, 미통보 등의 분류에 따라 제재 수준을 차별화한 점 등에서 알 수 있다. 그러나 발병을 통보하지 않은 농가라 하더라도 손실된 가축의 시장가치 기준 20%(구제역, AI, 돼지열병, 브루셀라병) 또는 40%(기타 질병)까지 보상받을 수 있도록 한 것은 통보 여부의 단일 기준에 따라 보상 여부를 결정하는 기준보다 효과적이지 않다고 하겠다. 이는 또한 미통보 농가나 수의사에 최대 3년 징역 또는 3,000만원의 벌금을 부과할 수 있도록 한 『가축 전염병 예방법』과 부합하지 않는다. 등록 요건을 준수하지 않은 경우 10%의 감액을 규정한 것도 이와 마찬가지로 이치이다.

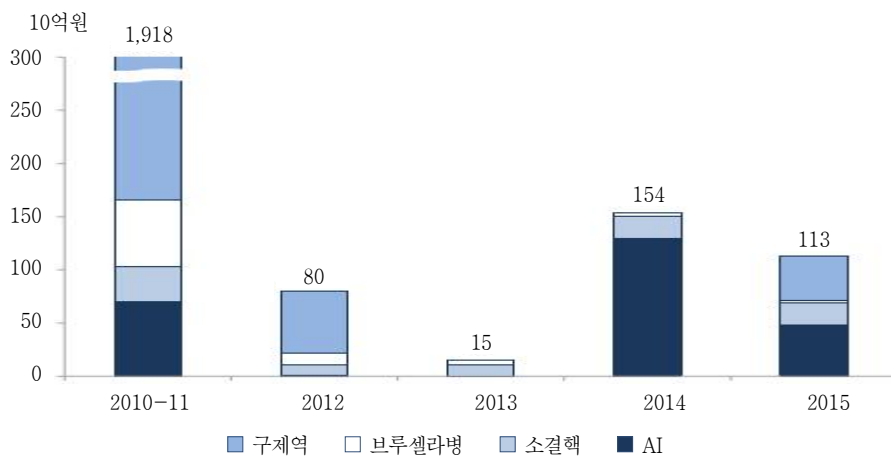
<그림 4>은 2010-15년에 정부가 지출한 가축전염병별 손실 보상액을 나타낸 것이다. 2010-11년에 심각한 구제역 발병으로 인해 지출이 컸음을 알 수 있다. 대부분의 보상은 직접 손실에 집중되어 있어 후속 손실에 대한 보상이 전체 보상액에서 차지하는 비중은 2% 이하로 작은 것으로 나타났다.

표 4. 한국의 가축 폐기 보상 및 제재의 기준과 감액률

감액 기준		감액률
구제역, AI, 돼지열병, 블루셀로증의 감염		20%
비등록, 비승인 농가		10%
가축의 권장 사육밀도 불이행		권장수준 이상의 가축 두수에 대해서는 보상하지 않음.
농가의 위험 프로파일	2년 안에 2번-3번-4번 발생	20%-50%-80%
질병 보고	1~4일 지연-5일 이상 지연	20%-40%
	보고하지 않음	60%
	발생 당일 또는 증상 전에 보고	다른 제재의 10% 감면
예방	검사, 주사 등의 명령 불이행	5%
	구제역 백신 불이행	40%
	전염병 연구 거절, 방해, 회피	5%
통제 조치의 순응	소독 불이행	5%
	이동 제한 불이행-임시 이동제한 위반	5%-5%
	강제 폐기 불이행	5%
	매장, 소독 명령 불이행	5%
	전염된 물건의 이동, 세탁 제한 명령 불이행	5%

자료: OECD(2017a).

그림 4. 한국 정부의 가축손실 보상 지출액 추이



자료: OECD(2017a).

가축보험은 1990년대 말에 도입되었다. 2007년부터 민간업체가 참여하고 있는데, 현재 농협, KB, 한화 등 민간업체가 가축보험 서비스를 제공하고 있다. 총 16종의 가축이 보험에 가입할 수 있으며, 중앙정부와 지자체가 그 보험료의 70~80%를 분담, 보조하고 있다. 가축전염병은 보험 대상의 위험이지만 국가에 통보해야 하는 질병이 아닌 경우만 적용된다. 2011~15년에 보험 가입률은 대상 사육두수 기준으로 55%에서 91%까지 증가하였다. 같은 기간에 납부 보험료 대비 청구 보험금 비율은 60%에서 98%로 올랐다. 청구 보험금은 주로 질병으로 인한 가축손실과 비상 도축과 관련된다.

2.5. 소결

최근에 가축전염병이 재발하고 있는 데에는 빠르게 진행되는 축산 집약화가 영향을 미친 것으로 보인다. 이에 대응하여 한국 정부는 축사의 등록, 위치와 가축 사육밀도, 가축전염병의 통보, 불이행 제재 등의 규정을 강화하였고, 의무 훈련제도를 도입하였다.

다른 나라처럼 보상제도의 중심은 손실된 가축에 대한 보상이다. 한국 제도의 특징은 농가의 다양한 규정 불이행에 따라 보상액을 차별, 감축시키고 있다는 점이다. 모든 불이행을 획일적으로 다루는 원칙에서 벗어나 농가의 그 행태에 따라 다른 제재 구조를 갖추고 있다고 평가할 수 있으나 개선의 여지가 존재한다. 예를 들면, 제재 규정을 단순화하고 이를 더욱 강화하는 것이다. 이를 통해 농가들은 불이행에 대한 명확한 신호를 얻을 수 있고 프로그램의 행정도 촉진시킬 수 있다. 또한 등록 요건처럼 특정 가축전염병과 관련이 없는 사항은 보상제도아래 제재보다는 규정의 준수 강화 측면에서 접근하는 게 더욱 효과적일 것이다.

위험관리에 관한 OECD의 연구들은 임시방편 형태의 지원보다 더욱 명확히 제시된 사전(ex ante) 정책조치의 틀을 갖추는 게 먼저라고 강조한다. 이러한 정책 틀은 축산업계와 정부의 불확실성을 줄이고, 위험에 대처하는 정부와 민간의 책임 범주를 정하는데 기여한다. 이로써 축산업계는 스스로 위기관리 전략을 개발하게 될 것이며, 정부는 정치적 압력에 의한 예산 결정에서 벗어나 가축전염병 예방에 필요한 지출에 더 많은 재원을 배정할 수 있을 것이다.

재난보조의 경우 정부만이 아니라 축산농가 등 민간부문도 그 비용을 분담하는 방식을 고려할 수 있다. 호주의 사례처럼 이해당사자들의 비용 분담은 장기적 관점에 더욱 신축적으로 받아들여질 수 있을 것이다.⁴⁾

4) 비용 분담에 관한 자세한 사항은 아래 제3장의 호주 사례에서 다루고 있음.

한국의 가축전염병 정책은 주로 수의학 및 방역 논리에서 주도되고 있다. 정부가 농가의 행태에 관해 더 잘 이해하려면 강제 규정이나 제재보다는 그들의 자발적 대응에 더욱 초점을 맞추어야 한다. 이를 위해 농가 설문조사나 경제 및 행태 연구에 더 많은 투자가 필요하다. 또한, 제3자가 다른 농장의 의심 가축을 신고하여 보상을 받을 수 있도록 한 조치는 사회자본(social capital)의 일환인 지역사회 안에서 신뢰와 연계에 음(-)의 영향을 미칠 수 있다. 비전문, 소규모 농가가 큰 부분을 차지하고 있는 한국의 농가구조 상 정부와 농가 간 원활한 소통은 심리적, 사회적, 경제적 측면에서 중요하다.

한국에서 가축질병 위험관리의 정책 문제는 농가 구조 및 산업에 고용된 인적자본의 개선과 궁극적으로 연계된다. 지난 20년간 생산 집약화가 촉진되어 왔다는 사실은 질병의 재발과 확산 위험 또한 커졌음을 뜻한다. 생산 규모화가 촉진되어 왔지만, 여전히 소규모, 비전문 농가의 비중이 높고, 특히 이들은 고령에다 상대적으로 교육수준이 낮아 바이오 안전성(biosecurity)에 관한 투자 등 장기 개발계획에 관심이 높지 않다. 이에 따라 한국이 가축질병 상황을 개선하는 것은 적절한 투자창출 능력과 높은 인적자원을 갖춘 기업의 기반을 촉진하는, 이른바 구조정책의 문제라 할 수 있다. 구조조정을 저해하는 과도한 보조를 줄이고, 고령 농가를 위한 사회보장을 강화하며, 지속가능한 축산구조를 확충하는 게 과제일 것이다.

3. 오주의 사례

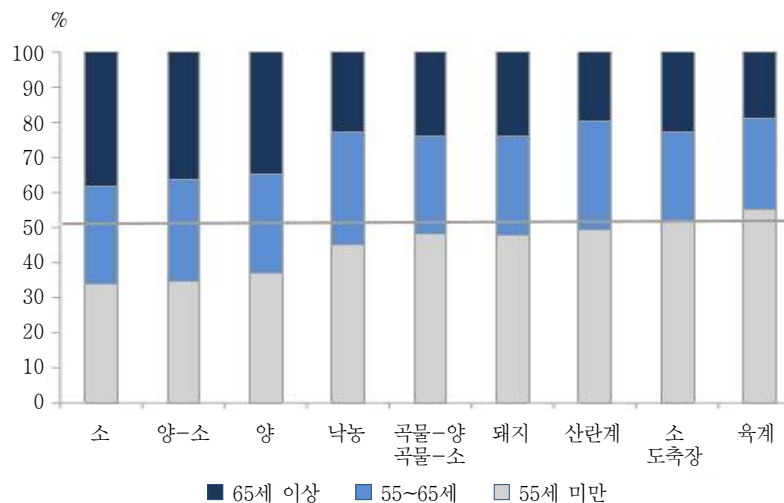
3.1. 축산부문과 가축건강 상황에 관한 개요

축산은 호주 농업생산 및 수출의 절반가량을 차지한다. 2014/15년 기준으로 호주는 세계 제3위의 쇠고기 수출국이고, 양고기와 양모의 경우 세계 2위와 제1위 자리를 각각 차지하고 있다. 이는 쇠고기 생산의 74%, 양고기 56%, 양모 생산량 거의 전부를 수출한 결과이다. 우유 생산의 2/3가량이 국내시장에서 소비되지만, 유제품도 중요한 수출품목이다. 닭고기, 달걀, 돼지고기 등은 국내소비 중심이며, 이 품목들 모두 자급하고 있다.

축산은 상당히 특화되어 있다. 소의 경우 전체 사육두수의 약 86%가 특화된 농장에서 사육되며, 이 농가들은 총 판매액의 84%를 쇠고기 판매를 통해 거두고 있다. 농가당 평균 규모는 소 900마리이고 젖소의 경우 284마리에 이른다. 가금육과 달걀 생산은 가장 특화되어 있어, 수직적으로 통합되어 있다. 반면에 양은 다각화된 영농방식아래 사육되고 있는데, 특화된 농가가 전체 사육두수에서 차지하는 비중은 약 37%이다.

축산 경영주의 연령은 상대적으로 고령이며, 55세 이상의 농가 비중이 절반 이상을 차지한다<그림 5 참조>. 1981~2011년에 55세 이상 농가 경영주의 비중은 26%에서 47%로 커졌다.

그림 5. 호주 축산 농가의 연령 구조



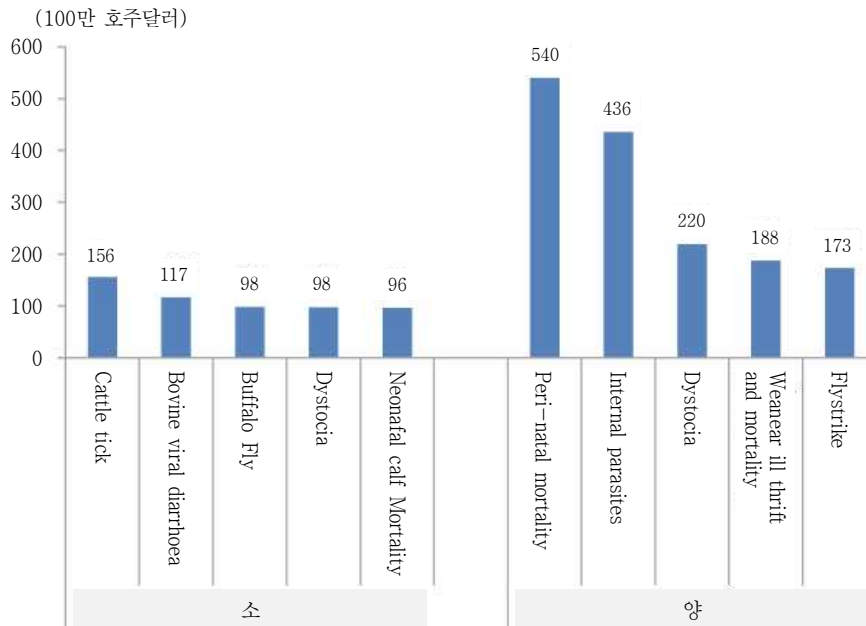
자료: OECD(2017b).

삼나라의 특성상 호주는 많은 병해충이 존재하지 않아 농식품 수출에 유리하다. 축산물 무역비중이 높은 만큼 바이오안전성이 특히 중요하다. 이에 따라 이해당사자들의 상당한 노력이 이에 집중되어 있다. 2005년 이래 세계동물건강기구(OIE)의 통보대상 가축질병의 발생 건수는 소수에 불과하다. 2007년에는 말 인플루엔자(equine influenza)가 거의 1만 농가에서 발생하였고, 저병원성 AI가 2012년과 2013년에 각각 1곳, 고병원성 AI가 2012년에 1곳, 2013년에 2곳에서 검출되었다.

가축전염병은 주로 지방정부의 정책으로 관리되지만, 일부 질병의 경우 중앙정부와 산업계가 주도하는 프로그램의 적용을 받는다. 국가 수준에서 중요하다고 간주되는 가축전염병은 ① 탄저병, ② CAE(Carpine Arthritis-Encephalitis), ③ 소 진드기, 진드기 열, ④ 요네병(Johne's disease), ⑤ 뉴캐슬병(Newcastle disease), ⑥ 양 브루셀라병, ⑦ 소 부제병(foot rot), ⑧ 돼지 브루셀라병 등이다.

<그림 6>은 설문조사를 통해 수집한 자료를 바탕으로 분류한 질병 수, 소에 관련 하여 17개, 양 23개, 염소 8개 등에 관한 경제적 비용을 추정한 결과이다. 이 결과에 따르면, 양과 관련된 전염병이 축산업 전체에 가장 큰 경제적 영향을 미치고 있다.

그림 6. 호주의 소와 양 관련 전염병의 경제적 비용 추정액



자료: OECD(2017b).

호주의 동물위생 체제는 중앙정부, 지방정부, 민간 이해당사자 간의 동반 관계에 기초하고 있다는 특징을 지닌다. 관련 기관과 단체를 정리하면 다음과 같다.

- ① 호주 농업수자원부(Department of Agriculture and Water Resources)⁵⁾
국가 동물위생체제를 대표하는 연방정부 조직으로서 바이오안전성, 수출인증과 무역, OIE에 질병 통보 등을 수행
- ② 주정부
관할지역에서 질병의 예찰, 통제, 조사, 보고; 화학 잔류물과 오염물질, 동물복지 등을 관장
- ③ AHA(Animal Health Australia)⁶⁾
총 32개 기관으로 구성된 비영리 공공기관으로 질병 예찰, 바이오안전성 서비스, 가축질병 긴급대응, 전염병 프로그램, 동물복지 등 국가 가축위생 프로그램의 조정 등을 수행

5) (<http://www.agriculture.gov.au>).

6) (<https://www.animalhealthaustralia.com.au>).

④ SAFEMEAT⁷⁾

축산물의 안전과 위생 기준과 관련 연구, 소통, 관측 등을 수행

⑤ WHA(Wildlife Health Australia)⁸⁾

야생 동식물 부문의 바이오안전성에 관한 원칙을 이행하는 기관

⑥ 자문위원회

호주 농업수자원부는 다양한 범주의 이해당사자로 구성된 위원회들을 조직해 바이오안전성 체제의 연대를 지지하도록 관리

3.2. 생산자 행태에 관한 정부의 인지 제고

정부는 통계청(Australian Bureau of Statistics, ABS)⁹⁾과 연구소(Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, ABARES)¹⁰⁾ 등을 통해 축산부문에 관한 충분한 정보를 얻고 있다. 특히 ABARES는 총 12개에 이르는 농가 설문을 통해 특정 농산업의 정보와 자료를 제공한다. 그러나 연간 매출액이 5,000호주달러 미만인 소농 또는 취미농은 공식 통계수집 대상에서 제외된다. 소와 양 농가의 경우 이들은 1% 미만의 작은 비중을 차지하지만, 말의 경우 그 비중이 높은 편이다. 소농이 전체 생산에서 차지하는 비중이 낮더라도 그 위험요인, 특히 상업적 농가에 대한 위험 전이 가능성은 간과할 수 없다.

지금까지 수행된 연구들에 따르면, ① 정부와 농가 간 소통 증대, ② 정부와 농가 간 신뢰 구축 및 바이오안전성에 있어 지역사회 참여 확대, ③ 가축전염병에 관한 농가의 지식 격차 해소 등이 필요한 것으로 지적되었다. 이와 관련해 Wright et al.(2016)은 200개 농가를 대상으로 한 설문결과를 바탕으로 가축전염병의 통보와 관측 측면의 농가 행태에 관해 분석하였다. 이 연구결과는 정부의 정책 수립에 반영될 예정이다.

산업 조직 및 수의사 간 교류를 통해 가축전염병에 대한 인지도를 높이는 활동도 다양하게 관측된다. 예를 들면, AHA는 생산자와 산업 조직 간 교류를 위해 바이오안전성 설문조사를 시행하고 있으며, 이를 통해 농가들이 어디에서 어떠한 정보를 획득하는지, 주요 바이오안전성 정보에 관한 인지 정도 등을 파악하고 있다. 농가와 밀접하게 교류하는 수의사들을 대상으로 하는 설문조사는 없지만, 작업반이나 자문활동 등 다양한 교류 채널이 운영되고 있다.

7) (<http://safemeat.com.au>).

8) (<https://www.wildlifehealthaustralia.com.au>).

9) (<http://www.abs.gov.au>).

10) (<http://www.agriculture.gov.au/abares>).

3.3. 축산농가와 소통과 정보 및 훈련

2013년 바이오안전성 설문조사에 따르면, 축산 농가들은 다양한 정보원으로부터 필요한 정보를 얻고 있는 것으로 밝혀졌다.¹¹⁾ 주요 정보원은 수의사 33%, 해당 정부 부처 23%, 산업 조직 17%, 공급업체 17%, 인터넷 15% 등의 순이다. 그러나 바이오안전성의 의미를 알지 못하는 농가의 비중도 20%가량으로 여전히 높은 것으로 나타났다.¹²⁾

동물 바이오안전성에 관한 종합적인 정보는 AHA와 PHA(Plant Health Australia)¹³⁾가 운영하는 농업 바이오안전성 웹사이트가 제공하고 있다.¹⁴⁾ 그러나 약 90%의 농가들이 인터넷에 접근할 수 있더라도 48%만이 날마다 인터넷을 사용하고, 17%의 농가만 인터넷을 통해 바이오안전성 정보를 얻고 있다. 특히 농업 바이오안전성 웹사이트를 모르는 농가가 2/3에 달했다.

바이오안전성 정보가 생산자들의 수요를 충족하는 지도 중요하다. 농가들이 찾는 가장 중요한 정보는 바이오안전성에 관한 경고와 경보인 것으로 나타났다. 이러한 정보는 다양한 채널을 통해 제공되고 있다. 다만 보상에 관한 정보가 더욱 필요한 것으로 나타났다.

질병관리에 관한 농가와 소통에서 그 경제적 측면이 덜 강조되고 있는 것으로 관측된다. 농가의 의사결정에서는 비용 효율성이 중요한데, 이에 따라 농가 특정적 상황을 반영한, 인터넷 기반의 의가결정 수단을 활용하는 게 농가에 유용할 것이다. 또한 가축 전염병이 농가 경영에 미치는 영향을 이해할 수 있도록 하는 정보가 필요하다. 이러한 정보에는 농가뿐만 아니라 상방, 하방 산업, 소비자, 지역사회 등에 미치는 영향도 포함된다.

농가를 대상으로 한 동물건강에 관한 교육과 훈련은 주정부, 산업그룹, AHA, 교육 기관 등에 의해 다각적으로 이뤄지고 있다. 교육비용은 대부분 교육 대상자들이 부담한다. 특이하게도 뉴사우스웨일즈(New South Wales) 주는 LLA(Local Lands Services)¹⁵⁾을 통해 프로그램 비용을 감당하고 있다.

11) 설문조사 결과에 관한 자세한 내용은 다음 웹사이트 참조(<https://goo.gl/8QCa4b>).

12) 바이오안전성은 질병, 해충, 잡초로부터 농업생산을 보호하는 다양한 조치로 이해할 수 있음. 약 20%의 설문대상 농가들은 바이오안전성을 국경조치나 검역조치로 이해하고 있었음.

13) (<http://www.planthealthaustralia.com.au>).

14) 농업 바이오안전성(Farm Biosecurity) 웹사이트는 다음 참조(<http://www.farmbiosecurity.com.au>).

15) (<http://www.lls.nsw.gov.au/biosecurity>).

3.4. 축산농가 보상 정책의 경험

정부와 축산업 부문은 이른바 ‘비상 가축전염병 대응 협약(Emergency Animal Disease Response Agreement, EADRA)’이란 특별한 계약을 통해 가축질병 비상사태에 대응하고 있다. 이 계약에는 총 23개 서명기관과 61종의 질병이 대상으로 포함되어 있다. EADRA에 포함되어 있는 정부와 산업계의 다양한 협약들은 바이오안전성의 기준, 비상 발생의 공개 요건, 질병 통제와 퇴치를 위한 표준 대응, 질병대응 비용에 대한 당사자들의 재원 기여도 등을 담고 있다<표 5 참조>.

EADRA는 질병 관리에 있어 공공부문, 산업계, 민간인의 역할을 명확하게 제시하고 있다. 첫째, 일상(normal) 또는 수용 가능한 경영 위험의 개념을 채택하여 개별 생산자 및 정부와 생산자 단체 사이에 부담해야 할 비용을 정하고 있다. 둘째, 정부와 산업계의 비용 분담 원칙에 외부성(externality)의 개념을 도입해, 질병에 의해 초래된 사회경제적 파급 영향이 큰 경우 정부의 부담을 높이도록 하였다. 이에 따라 질병을 4부류(categories)로 나누고 부류1의 경우 대응 비용의 100%를 정부가 모두 부담하고, 부류4의 경우 정부가 그 중 20%를 분담한다.

EADRA는 도덕적 해이(moral hazard)를 방지하는 조치를 담고 있는데, 질병 발생에 수반되는 재원에 생산자들도 기여하도록 하고 있기 때문이다. 규정을 통해서도 도덕적 해이 현상에 대응하고 있는데, 특히 정부의 부담이 큰 부류1과 부류2의 경우 산업계가 위험경감에 필요한 바이오안전성 계획을 이행하도록 하고 있는데, 이에 따라 산업계에 속한 회원 농가들도 개별 바이오안전성 계획 요건을 충족해야 한다.

EADRA는 엄격한 질병보고 요건을 갖추고 있다. 산업계는 회원들로 하여금 질병 발생을 인지한 후 24시간 안에 당국에 통보하도록 하는 지침을 내린다. 정부 당국도 사태를 인지한 24시간 안에 비상가축질병 자문위원회(Consultative Committee on Emergency Animal Disease)에 공식으로 통보해야 한다. 이러한 규정과 통보에 따른 추가 경제적 유인책 및 비용의 공동부담 원칙은 지금까지 통보 위반사례가 발생하지 않게 하는데 기여한 것으로 볼 수 있다.

EADRA와 그에 따른 공식 절차들은 농가의 유인책에 영향을 미치고 있다. 첫째, 생산자들이 직면한 불확실성을 줄이고, 질병 보고와 대응 계획에 잘 순응하도록 기여한다. EADRA는 모든 대응 조치에 관한 일련의 사항들을 생산자들에게 명확하게 제시함으로써 투명성과 신뢰를 담보한다. 둘째, 질병 대응 조치에 관한 정보의 비대칭성을 줄이는 데 이바지한다. 2002년에 수립된 EADRA는 이후 지속적으로 검토되고 갱신되어 왔지만

표 5. 호주 EADRA의 주요 내용

유인책	기본 모형
대응 행동요령을 제시한 틀의 존재	호주 가축병 비상계획(Australian Veterinary Emergency Plan, AUSVETPLAN)은 비상 가축질병의 관리와 퇴치에 관한 국가 대응계획으로 35개의 가장 중요한 비상 질병에 대한 통제와 퇴치 전략, 27개 기타 질병에 대한 정책 대응 요강을 담고 있음.
비용분담 협약	• 모든 당사자는 비상사태의 대응 비용에 기여해야 함. • 비용분담이 적용되지 않은 활동: - 통상적인(normal) 바이오안전성 의무의 이행 - 통상적/수용 가능한 비즈니스 위험 - 대응 활동과 관련 없는 손실 - 회복 비용(이는 질병 통제규정이나 절차 밖에서 관리되는 부분임) • 비용분담의 상한: - 비상사태로 영향을 받은 산업의 총 생산액의 1%(구제역의 경우 2%) - 위 상한을 초과하는 대응 활동을 해야 할 경우 조정함. • 정부와 산업계의 비용분담은 잠재적인 외부성의 규모에 따라 조정 • 정부 내 및 산업계 내 비용분담은 공식에 따라 설정
비용분담 요건을 충족시키기 위한 산업계 조정	정부가 산업계의 비용 분담 몫을 대납하고, 통상 10년 기한으로 이를 회수함. 각 산업은 “비상가축질병 대응 부과금”을 설정하여 비용분담 의무를 시행하되, 질병이 발병하면 부과금을 각출함. 한 산업계는 고정된 액수를 각출해 준비해 두고 있음.
이해당사자가 자문하고 승인하는 비상 동물 질병대응계획(Emergency Animal Disease Response Plan)	이 계획은 비상사태가 발생한 주정부의 책임 수의 담당관이 만들어야 함. 이 계획은 정해진 절차에 따라 마련되어야 하는데, 특히 기술적 대표들로 구성된 자문위원회의의 동의와 그 상위기구인 국립관리그룹(National Management Group)의 승인을 얻어야 함.
농가보상의 규모와 가축의 가치평가에 관한 규정	• 비상 질병의 퇴치나 전염 방지 목적으로 폐기된 가축이나 시설에 대한 보상으로, 장비와 상품까지 대상에 포함됨. • 보상 대상 가축과 자산은 시장가치로 평가함. 가축을 입식하는 날에 가축의 가치가 올라가면 추가로 지급할 수 있음.
질병 통보 요건	EADRA 회원은 비상사태를 인지한 24시간 안에 당국에 통보해야 함. 통보하지 않은 경우 보상을 받지 못할 수 있음.
바이오안전성 요건	회원들은 비상사태의 위험을 경감하기 위한 바이오안전성 요건을 실행해야 함. 국가 바이오안전성 계획 아래 산업계는 자체 바이오안전성 계획을 개발하게 됨.

자료: OECD(2017b).

그 틀은 크게 변하지 않았다. 이는 이 협약이 효과가 있고 이해당사자들의 수용도가 높음을 뜻한다.

그러나 EADRA의 틀 안에 포함되지 않는 질병이나 농가(연 매출액이 2,000만 호주 달러 미만)가 존재한다. 또한 기업 위험으로 간주될 수 있는 간접손해(consequential loss)에 대해서는 보상하지 않는다. 전염병에 대응하기 위해 강제로 해야 하는 조치들도 여기에 속하는데, 예를 들면, 예방을 위한 백신 주사, 가축 이동 통제 등이다.

호주에는 특정 가축 질병에 대한 보험이 존재하지 않는다.

3.5. 소결

호주의 공식 통계와 공공 연구기관들은 축산정책 개발을 지원하기 위해 광범위한 정보를 창출하고 있으나, 소규모 농가, 특히 돼지와 가금류에 관한 통계는 제한적이다. 국가 동반 관계에 기초한 바이오안전성 체제는 산업계의 이해당사자 그룹과 연대 및 소통에 기반을 두고 있다. 가축 바이오안전성에 관한 정보는 다양한 경로를 통해 농가들에 전달되고 있으나 농가의 정보 활용 정도나 유용성에 관한 것이 제대로 조사되지 않고 있다. 또한 질병관리 조치별 비용 효율성과 같은 경제 측면의 정보도 미흡한 편이다. 가능하다면 정보는 개별 농가에 맞춤 형태로 제공되는 게 필요하다.

EADRA는 국제적 모범사례라고 할 수 있다. 비용 분담의 체제아래 공공부문과 민간 부문의 책임을 명확히 하고, 도덕적 해이를 통제하며 조기 보고를 실현하기 위한 유인책을 담고 있는, 사전적 협약과 절차이기 때문이다. 이를 통해 정부나 농가들은 정보와 합의에 근거한 합리적인 의사 결정을 내릴 수 있다. 그러나 EADRA는 민관의 동반 관계 전통이 강하고 농산업계의 조직이 탄탄한 호주의 특수한 상황에서 가능한 조치일 수 있다.

취미농처럼 소규모 농가에까지 질병 보고의 유인책이 작동하도록 하려면 지역수준에서 다양하고 목표화된 대응책이 필요하다. 예를 들면, 인식 캠페인, 비전문가라도 채택할 수 있는 정보와 지식 보급, 모범된 행태에 대한 상급 수여 등이다.

4. 칠레의 사례

4.1. 축산부문과 가축건강 상황에 관한 개요

칠레는 남미대륙의 태평양 연안을 따라 길게 뻗은 국토를 지니고 있는데, 영토 폭은 최대 420 km에 불과하다. 이에 따라 북쪽은 사막기후를 나타내는 반면에 남쪽 끝은 남극 기후대에 속한다. 농업생산 지역은 안데스(Andes) 산맥과 태평양 해안 사이에 걸쳐 있다. 이러한 지형적, 자연적 특성으로 병해충 전이가 용이하지 않다. 축산업은 주로 남부 평원과 초지가 풍부한 파타고니아(Patagonia)에 집약적으로 분포되어 있다. 축산업은 목축 방식을 기반으로 하고 있으며, 가축 사육밀도는 낮고 가축은 분산되어 있어 질병 전파의 위험을 줄일 수 있다. 축사에서 사육하는 가금류와 돼지 및 집약적인 낙농업은 주로 중부지역에 터를 잡고 있다. 단 집약적인 낙농업은 남부지역에도 분포되어 있다.

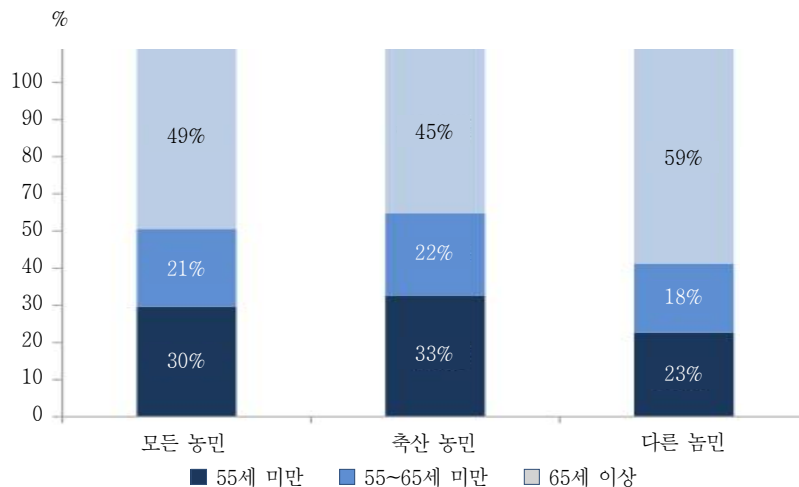
축산업이 농업 생산에 차지하는 비중은 37% 정도이다. 1990-2013년에 칠레의 축산업 생산량은 2배나 증가하였다. 2000년대에 칠레는 축산물 순수출국이었으나 2010년대 들어와서부터 순수입국으로 전락하였다. 전통적으로 양고기를 수출해왔고, 2000년대 초반부터 돼지고기와 가금육도 순수출을 기록하고 있다. 주요 수출지역은 중국, 러시아, 북미, EU 등이다. 쇠고기는 순수입하고 있으며, 2015-16년에는 낙농제품도 수입이 수출을 초과하였다.

전체 농가의 약 2/3가 축산활동에 참여한다. 소와 양은 대농과 소농의 이중 구조아래 사육되고 있는데, 전체 농가의 2%밖에 차지하지 않는 500ha 이상의 대규모 농가들이 전체 양 사육두수의 70%가량을 차지한다. 반면에 나머지 30%는 전체 농가 수의 80% 가량에 해당하는 50ha 미만의 소규모 축산농가들이 생산한다. 이처럼 다수의 소농이 존재하고 있다는 것은 소농들을 목표로 한 가축질병 정책이 중요함을 시사한다. 가금류와 돼지도 마찬가지로 이중 구조의 특성아래 놓여있다. 소유형태 측면에서는 소와 양 부문은 분리되어 있는 반면에 돼지와 가금류 농장들은 통합되어 경영되는 경향을 보인다.

축산 농민들 중 55세 이상이 차지하는 비중은 55%인데, 이는 다른 유형의 농가보다 고령임을 나타낸다<그림 7 참조>.

농가와 하방산업 간 계약에 의한 생산은 육류와 낙농제품 분야에서 일반적이다. 이는 식품체인의 통합된 농가들에 식품기업들이 설정한 위생기준이 중요한 역할을 함을

그림 7. 칠레 축산 농가의 연령 구조



자료: OECD(2017c).

뜻한다. 소매부문은 양고기와 쇠고기의 각각 62%와 47%를 매입한다. 돼지의 경우 거의 95%가 도축장에서 처리된다. 가금육은 대부분 4개 기업에 의해 관리되고 있으며, 칠면조 고기의 경우 3개 기업에 집약되어 있다. 이처럼 높은 수준으로 통합된 상황에서 기업 들은 종계부터 도축까지 모든 과정을 통제한다. 낙농업도 마찬가지인데, 6개 기업이 원유 유통량의 거의 90%를 관리할 만큼 통합되어 있다. 소의 경우에만 경매나 소시장, 중간상 매매 등이 각각의 역할을 하고 있는데, 이러한 경로가 전체에서 차지하는 비중은 50%에 육박한다. 양과 돼지의 경우 각각 18%와 1%에 불과하다.

칠레는 양호한 가축위생 상황에 놓여 있고, 위생조건 측면에서 축산물 수출국으로서 좋은 평판을 가진다. 1990년대부터 동물 위생체제를 개선해 왔으며, 개별 및 신규 질병 퇴치 프로그램, 동물 이력제(traceability) 등을 시행해 왔다. 동물 위생과 연계하여 식품 안전도 중요한 정책 초점 대상이다. 국립 식품안전체제가 국제기준에 기초하여 설정 되어 왔으며, 돼지고기 산업의 경우 자발적 식품안전 프로그램을 도입하였다. 양 농가 들이 가축을 잃는 요인을 분석하면, 천적에 의한 것 50%, 기후 요인 16%인 반면에 질병 으로 인한 손실은 7% 정도로 상대적으로 크지 않은 것으로 집계된다.

칠레는 광우병, 구제역, 돼지열병, 아우제스키(Aujesky) 병, 양 브루셀라 등 OIE에 등재된 질병으로부터 자유로운 상태이다. 지난 20년 간 질병 퇴치 프로그램을 시행해 온 결과 칠레는 1980년대부터 백신을 사용하지 않은, 구제역 없는 지역이다. 이러한 상황은 수출 측면에서 커다란 장점으로 작용한다.

1975년 이래 칠레는 소 브루셀라 퇴치를 위해 노력하고 있는데, 최남 지역의 경우 이 질병이 발생하지 않고 있다. 2011년에는 소결핵 퇴치를 위한 조치를 가동하기 시작하였다. 2003-07년에는 돼지 생식/호흡 증후군(porcine reproductive/respiratory syndrome, PRRS)의 퇴치를 위한 계획을 성공적으로 시행하였으나, 2013년에 새로운 형질의 PRRS의 발병 으로 약 1만 9,000마리를 강제 폐기하였다. 이후 새로운 PRRS 프로그램을 출범시켰다. 2002년 이래 AI 발생이 없다가, 2016년 12월에 저병원성 AI가 처음 나타나 약 3만 4,000마리를 강제 폐기하였다.

칠레에서 동식물 위생을 담당하는 주무 부처는 농축산청(Agricultural and Livestock Service, SAG)¹⁶⁾이다.

16) (<http://www.sag.gob.cl>).

4.2. 생산자 행태에 관한 정부의 인지 제고

정부는 주로 농업 총조사(Agricultural Census)를 통해 축산농가 수, 구조, 사회적 특성 등에 관한 정보를 구축하고 있다. 가장 최근의 조사는 2007년에 한 것으로, 농가 수와 가축 사육두수, 성별과 나이 및 학력 등 농업인의 개인 특성, 농가의 법적 지위, 기계와 장비, 농가구의 특성 등을 포함하였다. 농가 구조의 경우 농장의 면적 분포에 관한 정보에 기초하고 있으며, 또한 그 사육규모도 알 수 있다.

통계청(Chilean National Institute of Statistics, INE)¹⁷⁾은 2년마다 양, 염소, 소 농가 설문 조사를 실시한다. 양 농가의 경우 60두 이상만 설문 대상이라 전체 사육두수의 74%가량만 포함시킨다. 소의 경우 10두 이상을 사육하는 농가들만을 대상으로 하는데, 이들은 전체 사육두수의 90%가량을 차지한다. 이 설문조사에는 가축 구조, 사료, 토지사용, 하부구조 등 기술적인 측면과 농가 투자 및 유통경로 등에 관한 정보가 포함된다. 돼지와 가금류에 대한 조사도 6개월마다 시행된다. 이 설문조사는 가축 관리와 유통체계 등 상대적으로 작은 범주로 구성된다.

이밖에도 가축정보 및 이력제(Livestock Information and Animal Traceability System, SIPEC)¹⁸⁾도 정기적으로 가축과 축산 농가의 경제 및 개별특성에 관한 정보를 유지 및 갱신해 오고 있다. 특히 SIPEC는 바이오안전성 예찰과 통제 및 식품안전 목적으로 사육 두수와 기타 가축 특성에 관한 정보를 관리한다.

정부는 국가 및 지역수준에서 다양한 경로로 농가들과 교류한다. 칠레는 상대적으로 작은 국가이므로, 특히 축산과 관련해 이해당사자 수가 많지 않다. 농업부 산하에 있는 농축산 개발연구원(Agricultural and Livestock Development Institute, INDAP)¹⁹⁾은 특히 생계농과 가족농을 대상으로 다양한 농업과 농촌개발 조치를 내놓고 있으며, 이에 따라 INDAP는 정부와 소농을 연계시키는 역할을 하고 있다.

칠레 정부는 2011년에 민관이 연대하여 폭넓은 문제들을 다루는, 이른바 “국가위원회(National Commissions)”를 창설하였는데, 그 가운데 “국립 소 위원회(National Beef Commission)”가 있다. 축산농가 대표들과 육류가공 기업들 및 정부가 참여하여 ① 축산농가의 생산성, ② 정보의 개선, ③ 육류 체인 상 연대, ④ 육류 수출 등에 관해 작업하고 있다. 양의 경우 지역 수준에서 몇 개의 작업반이 가동되고 있는데, 앞으로 전국 수준의 작업반 설정을 목표로 삼고 있다.

17) (<http://www.ine.cl>).

18) (<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/sistema-de-informacion-pecuaria-y-trazabilidad-animal>).

19) (<http://www.indap.gob.cl>).

4.3. 축산농가와 소통과 정보 및 훈련

동물 질병 정보는 농축산청(SAG)이 관장한다. 질병에 관한 비상사태 발생 시 이와 관련한 정보는 일반 규정 및 특정 질병에 관한 긴급 계획, 질병 보고요건, 수출 증명 등을 포함한다. 국가 위생상황에 관한 연간 정보 갱신도 이뤄진다. 국가 질병퇴치 계획, 대응과 실제 상황, 자발적 위생 프로그램, 수출입 규정과 절차 등도 SAG가 시행한다. 또한 두 달마다 뉴스레터를 만들어 이해당사자들에게 배포하고 있다.

INDAP는 특히 소농을 위한 중요한 정보 채널로서 다양한 활동을 하고 있다. 가축 생산과 관련해 바이오안전성과 질병에 관한 정보를 제공한다. 2015년부터 농가와 기타 이해당사자들이 INDAP의 활동 계획에 관여하고 있다.

정부는 축산 농가들이나 다른 이해당사자들이 사용할 수 있는 정보 관련 특정 문의처를 아직 두지 않고 있다. 생산자들이 정부의 위생 관련 공식정보를 얼마나 이용하고 있으며 그 유용성을 느끼고 있는 바를 평가한 연구도 없다. 이에 따라 농가의 특성에 맞춘 수의학 및 위생 정보를 제공할 수 있는 체제가 필요하다. 소농과 대농으로 이분화된 칠레 농가구조를 감안할 때 더욱 그렇다. 예를 들면, 소와 양 농가 중 인터넷을 사용하는 비중은 각각 26%와 14%에 불과하다.

주요 전염병 및 위생 측면에서 정보 교류는 특히 질병관리란 경제적인 요소들과 내용이 미흡하다. 가축질병으로 초래되는 비용이나 바이오안전성 방안의 경제적 효과에 관한 정보가 충분하지 않기 때문에 농가나 산업의 관련 이해가 부족하다고 할 수 있다.

4.4. 축산농가 보상 정책의 경험

4.4.1. 임시 조치

SAG 목록에 등록된 질병이 발생할 경우 농가는 이를 당국에 통보해야 한다. 통보하지 않으면 제재가 부과된다. 질병 발병으로 손실된 가축에 대한 보상 또는 통제 조치로 인한 가축 처치 등에 대해 농가에 배상하는 법 규정은 없다. 이와 관련한 공공자금 또는 농가나 산업부문의 공동 조성자금도 존재하지 않는다.

그러나 임시 조치가 취해진 사례가 있다. 2013-15년에 로스리오스(Los Rios) 지역에서 발병한 소결핵 퇴치 프로그램아래 강제 폐기된 가축에 대한 보상금이 지급되었다. 어미 소의 경우 두당 160달러, 송아지는 두당 80달러가량이 지급되었다.

4.4.2. 가축 보험

칠레는 2000년도부터 농업 보험제도에 보조하고 있다. 작물부문에서 시작하여 축산 부문으로 보험범위가 확대되었다. 소와 젖소 보험은 2012년, 양 보험은 2015년에 도입되었다. 가축 보험은 사망과 질병을 모두 포함하는 복합적인 위험관리 도구이다. 그러나 방역당국에 의한 강제 폐기로부터 발생한 손실은 보상에 포함되지 않는다. 보험료 프리미엄의 40%를 정부가 보조하나, 특정 조건을 충족할 경우 65-75%까지 보조율이 상승한다<표 6 참조>.

가축 보험은 아직 새로운 정책 조치에 속한다. 2016년 기준으로 전체 소 사육두수 중 0.4%만이 보험에 가입하고 있으며, 양의 경우 0.4% 미만이다. 이는 농가들의 인식 부족, 지형적으로 넓게 퍼져 있는 농업 환경, 보험회사들의 이해 부족 등의 결과이다.

이 밖에도 INDAP는 농장 하부구조 개발을 위해 축산 농가에 신용과 투자 프로그램을 운용하고 있다. 이 프로그램에는 농가의 위생조건 개선 관련 사항이 포함될 수 있다. 낙농부문의 경우 농가 수준에서 바이오안전성 제고를 위한 자발적인 산업계 주도의 조치에 참여하고 있다.

표 6. 칠레의 가축보험 보조

항목	조건
대상 지역	전국
대상 농가	- 국세청(Internal Revenue Service)에 등록하고 부가가치세(VAT)를 납부하는 모든 농가 - 국세청에 등록되지 않는 농가라도 INDAP 등의 기관으로부터 용자를 받은 농가; 이 경우 10,000달러로 보험 상한액 제한
대상 가축	위생관리 및 백신 기록이 있는 가축이면서 공식 인식제도(identification system)에 등록된 가축
기본 보조	보험 프리미엄의 40%에다 조치 당 40달러 추가 총 3,200달러의 상한 설정
추가 누적 보조	다음의 경우 기본 보조 이외에 추가로 보조 제공 - 조치의 갱신: +10% - 생산자 단체, 금융조직 또는 하방기업 등 단체 계약: +10% - 조건불리지역: +5% - 소 농가를 위한 곡물 재배: +5%
세금 공제	계약구입 시 가축의 가치에서 가축 가치의 최대 10%까지 차감

자료: OECD(2017c).

4.5. 소결

2000년대 들어 칠레의 바이오안전성 체제는 식품안전과 수출인증에 초점을 맞춰 강화되었다. 곧 축산농가 등록, 가축 이력제, 축산농가를 위한 일련의 수출인증 제도, 질병 퇴치 프로그램 등이 시행되었다. 가금육과 돼지고기 부문의 집약적인 생산체제 아래 질병 예찰은 정부와 산업계의 연합 프로그램 아래 강화되었다.

2017년에 AI가 발병한 것은 가축 질병의 위험이 상존하고 있음을 나타낸다. 이에 따라 질병을 예방하고 이를 보고하도록 농가에 적절한 유인책을 제공하는 것은 중요하다. 이번 사례연구는 이런 측면에서 더욱 개선되어야 할 부분을 나타낸다.

먼저 수출 중심으로 상업화된 대농보다는 완전히 모니터링 되고 있지 않은 소농에 대한 예찰과 예방이 중요하다. 비록 가축 전염병이 큰 폭으로 발생하고 있지 않더라도 잠재적인 위험에 대비하고 조기 발견과 보고가 될 수 있도록 유인책을 강화해야 한다. 현재 법령 아래 강제 폐기 등 정부의 조치에 따른 농가에 대한 직접 보상이 없으나 보고 누락에 따른 벌칙은 존재한다. 과연 벌칙만으로 보고를 이끌어낼 수 있는지 의문이다. 가축 질병의 영향에 따른 경제적 피해는 소농의 경우 전체 삶을 위협하는 수준으로 클 수 있으므로 기존의 소와 양에 적용되는 가축 보험으로만 충분하지 않다. 가축보험은 초기단계이기는 하나 참여도가 낮아 그 효과가 낮은 것으로 보이며, 재난 수준의 위험에 대응하도록 확대되지도 않을 것으로 예상된다. 따라서 소규모 축산농가에 대한 직접 보상제도의 도입을 고려해야 한다.

또한 정부는 축산 농가의 행태(위험 인지, 질병관리의 촉진이나 제약 등)에 관한 연구에 더욱 초점을 맞춰야 한다. 정부의 설문조사에도 질병관리에 관한 사항들이 포함되길 권고한다.

5. 결론

이번 OECD보고서들은 가축질병 관리에서 농가의 행태가 중요함을 부각시키면서 이를 감안한 정책 조치의 현황과 그 발전 과제를 제시하였다. 특히 한국, 호주, 칠레의 사례연구를 통해 바이오안전성에 관한 제도 자체보다 생산자의 위험인식이나 대응, 교육과 훈련 및 정보와 소통, 유인책 등의 관점에서 정책의 필요성과 효과를 다루었다는 점에서 신선한 접근으로 평가할 수 있다.

축산업 환경이나 제도와 규정 등 상이한 여건에 놓인 3개국의 사례를 직접 비교하기는 적절하지 않으나, 축산농가의 질병관리 유인책 측면의 경험들을 통해 몇 가지 시사점을 정리할 수 있을 것이다.

첫째, 가축질병 관리에는 공공부문과 민간부문(산업계 및 농가) 간 연대와 교류가 중요하다. 농가 수준에서 바이오안전성을 보장하려면 무엇보다 생산자를 위한 교육과 훈련이 필요하고, 특히 농가가 가장 필요로 하는 경제적 정보가 신속히 전달될 수 있도록 해야 한다. 인터넷을 통한 정보 제공은 한계가 있는 것으로 조사된 만큼 의무 교육이나 훈련 등 다양한 접근방식을 활용하는 게 필요하다.

둘째, 가축질병 관리에서 공통으로 지적된 허점은 규제나 조사 대상에서 배제된 다수의 소농으로부터 질병 위험이 전이될 수 있다는 점이다. 소농을 포함한 관리정책에는 높은 행정비용이 발생할 것이므로, 적절한 유인책을 통해 자발적으로 소농들이 바이오안전성 보장에 참여하도록 유인하는 조치들이 유용할 것이다. 이를 위해서는 의무적인 요건(예: 질병 보고, 교육 참여)을 부과하는 것과 경제적 유인책(예: 보상이나 보험 인센티브의 차등 적용)을 제공하는 것 사이에 적절한 균형이 필요하다.

셋째, 도덕적 해이 현상을 최소한으로 제한하면서 가축질병이란 음(-)의 외부효과를 효과적으로 통제할 수 있는 보상체제가 필요하다. 이와 관련해 3개국의 사례를 상대적으로 평가한다면, 한국은 정부 주도형, 호주는 민관 공동 책임형, 칠레는 농가 주도형으로 분류할 수 있을 것이다. 모두 나름대로의 장단점이 존재하나, ①사전에 이러한 보상체계가 투명하게 설정되어 불확실성이 없어야 한다는 점, ②정부-산업계-농가 모두의 책임과 공동 노력을 위한 요건이 포함되어야 한다는 점, ③강제 규정과 시장수단 또는 유인책이 상충되지 않고 각각의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 서로 지원해야 한다는 점은 제대로 고려되어야 할 것이다.

참고문헌

- 농림축산식품부. 2017a. AI 발생 및 방역조치 현황. 2017.7.6. 24:00 기준. (http://www.mafra.go.kr/FMD-AI/05/01_02.jsp)
- _____. 2017b. 일본 AI 방역체계 현지조사 결과. 보도자료, 2017년 1월 19일. (<https://goo.gl/jV7et9>)
- 지인배, 김현중, 김원태, 서강철. 2017. “고병원성 조류인플루엔자 방역 정책 개선 방향”. 「농정포커스」 제143호. 한국농촌경제연구원. (<http://library.krei.re.kr/dlimages/002/040/PRN143.pdf>)
- OECD. 2017a. *Producer Incentives in Livestock Disease Management: Korea Case Study*. TAD/CA/APM/WP(2016)25/FINAL April 27, 2017.
- _____. 2017b. *Producer Incentives in Livestock Disease Management: Australia Case Study*. TAD/CA/APM/WP(2016)24/FINAL April 26, 2017.
- _____. 2017c. *Producer Incentives in Livestock Disease Management: Chile Case Study*. TAD/CA/APM/WP(2017)2/FINAL June 9, 2017.
- Wright, B., Jorgensen, B. and Smith, L. 2015. *Development of Behavior Change Strategies for Animal Disease Surveillance and Reporting*. BehaviourWorks Australia. (<https://goo.gl/LDoxbW>).