



고병원성조류인플루엔자와 가금 및 그 생산물의 무역



이 상 진
농림수산검역검사본부
위험평가과장/기술서기관/수의학박사
sjlee1122@korea.kr

I. 들어가며

21세기 현재 전세계는 소위 무역전쟁 중이라고 한다. 과거 자유주의 진영과 사회주의 진영의 정치·외교·이념에 걸친 갈등으로 대변되는 냉전체제는 붕괴되었고, 이제 각국은 경제적 실익을 추구하여 어제의 적과 손을 잡기도 한다. 전세계적으로 양자간 상호이익을 위한 FTA 협상이 동시다발적으로 진행되고 있고, 또 한편으로는 자국의 이익을 위한 보호무역 조치로 인하여 양자간 무역분쟁이 발생하기도 한다.

이러한 상황에서 우리와 관련이 있는 동물 및 축산물의 교역을 한번 들여다볼까? 동물 및 축산물의 경우도 과거 자급 자족을 목적으로 한 동물사육 시대에서 수출을 통한 외화 획득을 목적으로 하는 무역시대로 변화했고, 그 교역량은 날로 증가하고 있다. 그러나, 이들의 무역에는 다른 제품들과는 다른 특이점이 하나 존재한다. 바로 질병이다. 세상에는 하고 많은 질병들이 있다. 그 질병 중에는 동물 및 사람에게 발생할 때 치명적인 질병이 있는가 하면, 그렇지 않은 것이 있다. 심장병, 암 등 대사성 질병이 있는가 하면, 결핵, 설사, 장염, 콜레라탄저 등 세균성 질병이 있고, 고병원성조류인플루엔자와 같이 바이러스성 질병도 있다.

현재 가금 및 그 생산물의 무역에 있어 가장 중요하다고 여겨지는 질병은 고병원성조류인플루엔자이다. 즉 HPAI가 무역상대국에서 발생하게 되면 무역에 미치는 영향이 무엇인가 등에 대해 궁금한 점이 있을 것이다. 이에 HPAI를 중심으로 질병 발생이 무역에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 이 글을 쓴다. 수입허용절차와 함께 현재 무역동향을 함께 살펴볼 수 있는 기회로 삼고자 한다.

아울러, 이러한 교역기준을 중심으로 우리나라 가금 및 그 생산물의 수출 가능성에 대한 문제도 한번 짚어보는 것이 의미가 있을 것이다.

II. 고병원성조류인플루엔자란?

먼저 고병원성조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza, 이하 HPAI)에 대하여 개략적으로 알아보하고자 한다. HPAI는 다양한 종류의 가금과 조류에 호흡기계, 장관계, 신경계에 영향을 미치는 바이러스성 질병으로 우리나라는 고병원성 조류인플루엔자를 제1종 가축전염병으로 지정하여 관리하고 있다.

HPAI의 원인체는 Orthomyxoviridae Influenza A형의 강독주이다. Influenza 바이러스는 A, B, C형의 3종으로 분류되며, 그 중 B형과 C형은 사람에게 감염되고, A형은 사람을 비롯하여 닭·칠면조·야생오리·돼지·말·밍크·물개 등 다양한 종류의 척추동물에 감염된다.

동 바이러스는 바이러스 표면 단백질인 HA(hemagglutinin)과 NA(neuramidase) 단백질의 혈청형에 따라 구분하고 있는데, 현재까지 HA 혈청형은 16가지, NA 혈청형은 9가지가 있는 것으로 알려져 있다. 이 두 종류의 단백질에 의해 총 144(16*9)가지의 바이러스 혈청형이 존재할 수 있다.

HPAI에 대한 감수성 동물은 닭, 오리, 칠면조를 비롯한 각종 조류이며, 전염경로는 수직전파 및 접촉전파(분변, 사료, 물, 의복등에 의함)에 의한다. 예후는 매우 불량하다. 임상증상은 병원성에 따라 증상이 경미한 것부터 갑작스럽게 죽는 것까지 다양하게 발현하며, 심한 침울, 식욕부진, 산란저하, 안면부종, 의 청색증, 장막표피상 반상출혈, 급사 등을 보인다. 오리의 경우 종오리(씨오리)는 산란율 감소와 경미한 폐사가 나타나지만, 육용오리는 증상이 잘 나타나지 않는 경향이 있다. 조류인플루엔자는 닭에서 바이러스 감염 후 수시간에서 3일 만에 증상을 나타내며 사람이나 차량 등 기계적 전파의 경우 21일 까지 잠복기가 길어질 수 있어 세계동물보건기구에서는 최대 잠복기를 21일까지로 정하고 있다.

병리조직학적 소견을 살펴보면 급사한 경우에는 병변이 없으며, 근육의 심한 위축, 탈수, 결막의 심한 울혈 및 반상출혈, 기관내 과도한 점액삼출물, 심한 출혈성 기관지염, 장막 복부지방의 반상출혈, 심한 신장울혈, 난소의 출혈 및 퇴행, 선위 점막의 출혈, 근위의 출혈 및 미란 증세를 보인다. HPAI의 진단방법으로는 다음과 같다.

원인체 동정	발육란 접종
혈청학적 검사	혈구응집억제반응(haemagglutination inhibition reaction), 면역확산법(immunodiffusion test)

HPAI은 현재 전세계적으로 발생하고 있으나 아시아 지역에서 주로 발생하고 있다. 특히 우리나라와 인접한 중국, 러시아 및 대만 뿐만 아니라 축산분야 교류가 증가하고 있는 베트남 등지에서도 지속적으로 발생하고 있다. 우리나라에서의 총 4회 발생한 바 있다. 2003.12월부터 2004년 3월까지 약 100여 일 동안에 10개 시군에서 19건이 발생했고, 2006년 11월부터 2007년 3월까지 약 100여 일 간에 5개 시군에서 7건이 발생했다. 그리고 2008년 4월부터 5월까지 약 40여일 동안 19개 시군에서 33건이 발생했으며, 2010년 12월부터 2011년 5월까지 약 140일 동안 25개 시군에서 53건이 발생했다.

또한, 세계보건기구(WHO) 자료에 의하면 2003년부터 2012년 8월까지 H5N1형 AI 바이러스에 의한 인체감염이 인도네시아, 베트남, 캄보디아 등 동남아시아를 중심으로 총 608건 발생하여 이 중 359명이 사망하였다.

Ⅲ. 동물 및 축산물 무역과 수입위험 분석 절차

이번에는 HPAI와 국제무역과의 관계에 앞서 동물 및 축산물의 교역이 이루어지기 위한 절차를 한번 살펴보고자 한다. 동물 및 축산물의 무역은 일반적으로 수출국에서 수입국에 수입허용을 요청하고, 수입국은 수입으로 인한 가축전염병의 유입 가능성에 대한 검토가 완료된 후 이루어진다. 우리나라는 수출국의 요청이 있는 경우 수입위험분석 8단계 절차에 따라 위험분석을 실시하고 있는데 그 절차를 간략히 설명하면 다음과 같다.



우선 수입금지지역에 해당하는 국가가 지정검역물의 수입금지지역 해제를 위한 수입허용을 신청하면 상대국이 제출한 가축위생상황 및 방역제도 등에 관한 정보, OIE 동물질병 발생정보 등을 기초로 절차 진행여부를 검토한다.(1단계). 이후 수입위험분석절차를 진행할 수 있다고 판단되면 상대국내 수의조직, 제도, 질병발생상황 및 가축방역 및 축산물 위생관리 등 수입위험평가에 필요한 가축위생설문서를 작성하여 상대국에 송부하고(2단계), 상대국에서 제출한 답변서 내용을 검토한다. 이 때 상대국 답변자료가 불충분한 경우 추가 질의서를 송부한다.(3단계).

답변서 검토가 완료되면 상대국에 대한 현지조사(4단계)를 통하여 상대국 제시 정보의 사실 여부 확인 및 3단계까지의 위험평가 내용 등을 검증을 실시한 후 답변서 검토 결과, 현지조사 결과 및 관련 문헌을 토대로 수입위험평가결과 보고서 및 위험관리 방안을 수립한다. 이후 가축방역전문가, 대학교수 및 축산단체장으로 구성된 가축방역협의회 또는 전문가 자문회의를 통하여 수입허용 여부를 검토하며(5단계), 수입허용이 결정되면 상대국과 수입위생조건(안) 협의(6단계), 수입위생조건(안) 입안예고 및 의견수렴 후 수입위생조건 제정·고시(7단계), 마지막으로 수출작업장 승인 및 검역증명서 서식협의(8단계)가 이루어진다.

이와 같이 여러 단계에 걸쳐 이루어지는 수입위험분석에

있어서 수출국의 구제역, HPAI, BSE와 같은 악성 가축전염병의 발생현황은 평가시 중요 위해요소로 간주된다. 수출국의 질병발생현황은 수출을 위한 첫 번째 전제조건이며, 수출국의 방역 및 위생체계가 선진화되어 있다고 하더라도 질병상황이 교역을 위한 요구조건 미달 시에는 수입될 수 없다. 또한, 수입위험평가가 진행중인 상황에서도 HPAI와 같은 악성 가축전염병 발생 시에는 그 즉시 수입위험평가는 중단된다. 따라서, HPAI의 청정화가 가금 및 그 생산물 무역에 있어서의 주요 선제조건임을 확인할 수 있다.

참고로 상기의 우리나라에서 적용하는 가금 및 그 생산물의 수입허용절차는 지난 1992년도에 필자가 농식품부 근무당시에 만든 것으로, 그 이후 전세계적으로 엇비슷한 절차가 마련되어 운용되고 있다는 점을 언급하고자 한다.

IV. HPAI와 세계동물보건기구(OIE) 기준

세계동물보건기구(OIE)의 육상동물위생규약(Terrestrial Animal Health Code)은 동물 및 축산물 교역에 있어서 일반원칙과 교역을 위한 가축전염병 발생상황 등에 대한 권고사항을 규정하고 있다. 이 규약에서 AI 관련부분을 살펴보면, HPAI를 관리대상 질병으로 지정하고 발생 시 세계동물보건기구에 의무적으로 보고하도록 하고 있다. 국제교역의 목적으로서의 가금을 식육 및 식용란 소비, 기타 상업 제품의 생산, 사냥용 새, 투계 등의 목적으로 사육되는 방사 가금육(backyard poultry)를 포함한 모든 가축용 조류로 정의하고 있다. 또한 회원국은 수출국에서 야생조류를 포함한 가금의 대상이 아닌 조류에서 HPAI가 발생할 경우 육상동물위생규약 1.1.3조에 따라 통보할 경우 즉각적인 교역금지 조치를 취하여서는 안된다고 규정하고 있다. 10.4.4조에 따르면 지난 12개월간 국가, 지역 또는 구역에서 가금의 HPNAI 감염이 존재하지 않았거나 OIE 규약에 따라 예찰을 실시한 결과 NAI 청정기준은 충족하지 못하였으나 검출된 NAI 바이러스가 HPNAI 바이러스가 아닌 경우 HPAI 청정국가, 청정지역 또는 청정구역으로 고려될 수 있음을 명시하고 있다. 또한 이전에 청정국 지위국가에서 감염이 일어난 경우 HPNAI 청정국 지위는 살처분 정책이 실시되고 OIE 규약에 따른 3개월간의 예찰결과를 바탕으로 청정국 지위를 재획득할 수 있다.

신선 가금육의 교역에 관한 교역조건으로서 해당 가금육이 HPAI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역에서 부화되었거나

최소 21일간 사육되어야 하고, 또한 동 가금이 HPAI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역 내에 위치하고 승인된 도계장에서 도계되어야 함을 요구하고 있다. 또한 OIE 규약에 따라 생체 검사 및 해체검사 결과 AI 증상을 보이지 않아야만 함을 명시하고 있다. AI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역에서 초생추를 제외한 살아있는 가금을 수입하는 경우에는 해당 가금이 선적 당일 임상증상을 보이지 않고, 해당 가금이 부화후, 또는 최소 21일동안 HPAI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역 내에 사육되어야 한다. 가금은 적절하게 소독되거나 새로운 컨테이너로 수송되어야 하며, AI 백신을 접종한 경우에는 OIE 매뉴얼에 따라 접종되어야 하고 백신성분 및 접종일이 증명서상에 명시되어야 한다. HPAI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역에서 초생추를 수입하는 경우에는 해당 가금이 부화후 HPAI 청정국, 청정지역, 또는 청정구역 내에 사육되어야 하고, AI 청정 작업장의 종계로부터 생산되고 적절하게 소독되거나 새로운 컨테이너로 수송되어야 한다. 가금 또는 종계가 AI 백신을 접종한 경우에는 OIE 매뉴얼에 따라 접종되어야 하고 백신성분 및 접종일이 증명서상에 명시되어야 한다.

10.4.27조에서 10.4.33조에서는 AI의 예찰에 대한 원칙을 규정하고 AI의 지위를 결정하고자 하는 회원국에 적용할 수 있는 지침을 제공하고 있다. 다만 OIE는 본질적으로 어떠한 국가도 야생 조류 내에서는 조류인플루엔자로부터 청정하다고 선포할 수 없으며, 또한 AI에 대한 영향 및 역학사항은 세계 지역마다 다르기 때문에 모든 상황에 대한 개별 지침들을 제공하기가 불가능하므로 수용가능한 범위 내에서 지역 상황에 맞게 예찰 정책이 적용되어야 함을 명시하고 있다. 또한, AI 예찰프로그램은 생산, 가공, 판매 경로에 걸쳐 의심신고 보고서 조기정보시스템을 갖추어야 한다. 의심사례시 수의정부에 보고하고 모든 의심사례에 대하여 즉시 조사가 이루어져야 한다. 역학조사 및 임상증상만으로 질병을 확진할 수가 없는 경우에는 실험실 검사가 이루어져야 한다. 또한, 정기적으로 HPAI에 감염된 가능성이 높은 동물에 대한 임상증상 관찰, 혈청학적, 바이러스학적 검사가 이루어져야 한다.

V. 전세계와 우리나라의 가금 및 그 생산물 무역동향

전세계 닭고기 공급량은 '10년 기준 86,879천 톤으로 매년 증가추세를 보이고 있으며, 생산량도 78,397천 톤으로 증가추세를 보이고 있다. 현재 세계 닭고기 생산량의 약 65%

가 미국, 중국, 브라질, EU에 편중되어 있으며, 상위 10개국의 생산량이 세계 생산량의 약 77%를 점유하고 있다. 그러나, 수출현황은 상황이 다르다. 브라질, 미국 2개국의 수출량이 상위 10개국 중에서도 전체의 70% 점유하여 과점시장을 형성하고 있다. 특이사항으로 중국은 전세계 2위의 닭고기 생산국이나 수출량은 생산량의 약 3% 정도로 미비하다. 이는

중국내 자가 소비량이 많은 이유도 있겠으나 국내에서 지속적으로 발생하는 HPAI로 인하여 닭고기 수출이 상대적으로 제한된 것으로 볼 수 있다. 전세계 10대 수출국 중에서 한국으로의 닭고기 수출이 허용된 국가는 브라질, 미국, 프랑스, 덴마크 등을 포함한 EU 일부국가, 캐나다, 칠레 등이다.

〈전세계 연도별 국가별 닭고기 수출실적〉

(단위 : 천톤, %)

구분	'06	'07	'08	'09	'10	비중('10)
세 계	6,590	7,413	8,459	8,309	8,909	100.0
1 브라질	2,502	2,922	3,242	2,992	3,181	35.7
2 미 국	2,361	2,678	3,157	3,093	3,069	34.4
3 EU-27	690	635	743	783	992	11.1
4 태 국	261	296	383	379	432	4.8
5 중 국	322	358	285	291	379	4.3
6 아르헨티나	94	125	164	178	214	2.4
7 캐나다	110	139	152	147	147	1.7
8 터 키	23	26	42	86	110	1.2
9 칠 레	64	39	63	87	79	0.9
10 쿠웨이트	38	60	70	70	70	0.8
15 한 국	3	6	9	11	16	0.1

자료원 : USDA PSD Online (<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>)

전세계 닭고기 수입현황을 살펴보면 일본, 사우디아라비아, EU, 러시아 등이 주요 수입국으로 러시아의 닭고기 수입량이 매년 감소하고 있는 것이 특징적이다.

〈전세계 연도별 국가별 닭고기 수입실적〉

(단위 : 천톤, %)

구분	'06	'07	'08	'09	'10	비중('10)
세 계	6,393	7,109	7,804	7,676	8,023	100.0
1 일 본	716	696	737	645	789	9.8
2 사우디아라비아	423	470	510	605	681	8.5
3 EU-27	605	673	712	719	677	8.4
4 러시아	1,189	1,222	1,159	923	633	7.9
5 멕시코	430	393	447	492	549	6.8
6 이라크	119	176	212	375	308	3.8
7 홍콩	243	215	236	253	295	3.7
8 베트남	343	482	399	201	291	3.6
9 아랍에미레이트	182	238	289	297	289	3.6
10 중 국	343	482	399	401	286	3.6
22 한 국	76	60	70	71	106	1.3

자료원 : USDA PSD Online (<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>)

우리나라의 무역동향을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 닭고기(신선닭고기)의 경우를 살펴보자. 2000년대 초중반까지 우리나라로의 닭고기 주요 수출국은 미국과 태국으로 전체 수입량의 대부분을 차지했다. 그러나 2004년, 태국에서 HPAI가 발생함에 따라 태국산 닭고기는 우리나라로의 수입이 금지되었고 현재까지도 열처리가금육을 제외한 닭고기는 수입되지 못하고 있다. 이후 브라질산 닭고기의 수입허용이 이루어짐에 따라 브라질산 닭고기의 수입이 급격하고 증가하여 2011년 수입 기준 미국(75%), 브라질(22%)이 주요 수출국이 되었다. 그 밖에 칠레, 덴마크, 헝가리 등에서도 수입되고 있

다. 일본산의 수입은 산발적임을 알 수 있는데 2009, 2010년 수입되던 물량이 2010년 112월 말 시네마현에서 HPAI가 발생한 이래로 우리나라의 수입은 금지된 상태이다.

오리고기는 최근 5년간 우리나라로 가장 많은 오리고기를 수출한 국가는 대만이었으며, 미국, 프랑스 등이 그 뒤를 이어왔다. 그러나, 2011년 12월 대만 장화현 등에서 HPAI가 발생하여 현재 한국으로의 수출이 중단된 상태이다. 이로 인해 대만 축산업의 주요 수출품의 수입이 한순간에 중단된 것이다. 이와 같이 HPAI의 발생이 가금육의 무역에 있어서 물량 및 점유율에 상당한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

〈우리나라 연도별 가금육 수입실적〉

(단위 : 천톤, %)

품명	년도	2007	2008	2009	2010	2011
	국가명					
닭고기	미국	16,671	37,118	25,719	60,259	81,617
	브라질	19,748	22,880	30,833	35,574	24,059
	덴마크	1,510	2,144	1,823	2,469	2,089
	일본	-	-	91	358	-
	칠레	-	-	-	176	596
	헝가리	-	-	-	148	279
	계		37,929	62,142	58,466	98,984
오리고기	대만	1,020	-	-	374	1,054
	프랑스	1	2	1	2	3
	미국	15	31	9	9	14
	계		1,037	33	10	386

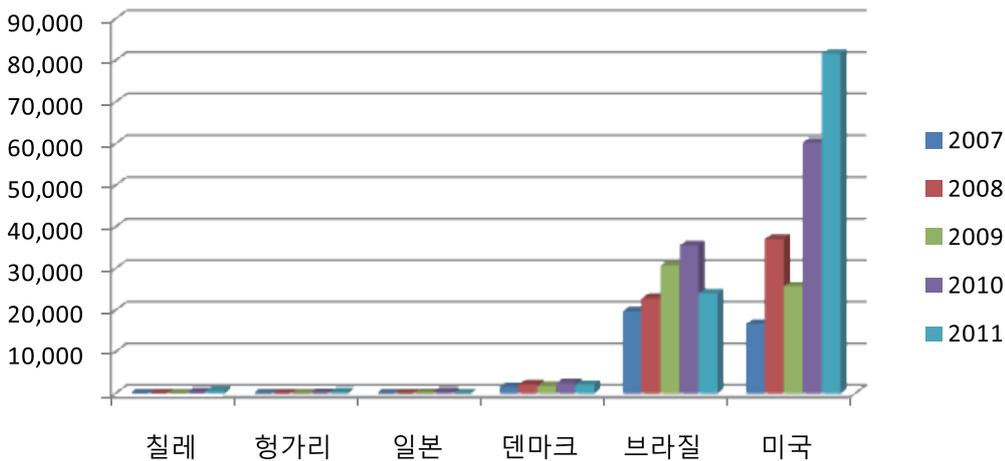
전세계의 가금 사육두수는 2010년 기준 372억마리이며 (OIE 기준), 중국, 브라질, 미국, 인도네시아 순으로 많이 사육되고 있다. 우리나라도 2010년 기준 약 1억 6천여마리 (OIE 기준)를 사육하고 있다고 한다. 우리나라는 지속적인 육계 및 산란계 생산을 위하여 초생추 수입을 하고 있는데, 이번에는 우리나라의 초생추 무역동향도 살펴보자. 초생추는

사실상 미국과 유럽에서 전량 수입되고 있는 실정이다. 이들 국가는 상대적으로 AI 방역 및 예찰 분야에 있어서 선진적인 국가이며, 초생추 생산을 위한 우수한 시설을 보유하고 있다. HPAI가 발생하고 있거나 질병방역 및 예찰이 취약한 국가는 우리나라로 수출할 기회조차 없는 게 현실인 것이다.

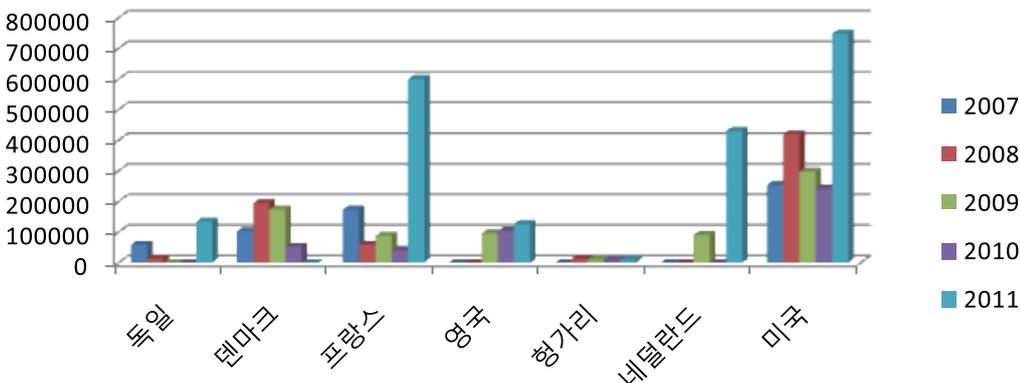
〈우리나라 연도별 가금(초생추) 수입실적〉

(단위 : 마리)

품명	년도	2007	2008	2009	2010	2011
	국가명					
초생추	미국	253,856	419,177	297,341	242,300	748,293
	프랑스	173,848	59,287	88,241	41,403	599,946
	네덜란드	-	-	91,095	-	430,057
	독일	58,908	12,482	-	-	134,028
	영국	-	-	95,687	103,920	126,841
	헝가리	-	12,652	9,616	8,595	8,952
	덴마크	103,492	195,357	174,083	52,611	-
	계	590,104	698,955	756,063	448,829	2,048,117
오리 초생추	프랑스	157,818	225,321	189,588	300,513	993,258
	영국	68,185	-	141,920	255,482	25,954
	미국	-	-	-	-	37,750
	독일	-	-	-	-	2,815
	계	226,003	225,321	331,508	555,995	1,059,777



〈우리나라의 연도별 닭고기 수입실적〉



〈우리나라의 연도별 초생추 수입실적〉

VI. 맺음말

우리는 앞에서 HPAI의 개념과 국제무역에 있어서의 OIE 기준, 가금 및 그 생산물의 무역동향을 살펴보았다. 무역이 이루어지기 위해서는 제품의 단가 및 관세 등 경제적 측면이 당연히 우선적 요인이 될 것이다. 하지만, 동물 및 축산물의 교역은 일반제품의 그것과는 다르다. 특히 가금의 경우 HPAI가 가금 및 그 생산물의 무역에 미치는 영향은 상당하다. 그동안 지속적으로 수입되어 왔고 수입국 내에서 어느 정도의 점유율을 차지하여 수출국의 효자품목으로 대우받더라도 단 한순간에 수출이 중단될 수가 있는 것이다. 전세계 대다수 국가들은 HPAI 발생시 즉시 그 나라산 가금 및 생산물의 교역을 중단시킨다. 수출재개가 되기 위해서는 최종 발생 후 질병 전파를 막기 위하여 취한 조치에 대한 상세한 설명과 더 이상의 추가발생 증거가 없음을 수입국에 증명해야 한다. 다시 청정국 지위를 회복하기 위한 인적·경제적 노력은 상상을 초월한다. 우리나라의 경우도 2010~11년에 걸쳐 발생한 HPAI로 약 5개월간 총 650여만 마리의 가금이 살처분되고 보상금 비용으로만 612억원 국가 예산이 소요되는 등 막대한 피해를 입었다. 또한, 청정국 지위 회복을 위한 예찰 활동으로도 상당량의 노력이 소요되었다.

국제교역이 증가하는 오늘날의 현실에서 질병의 발생은 방역 측면뿐만이 아니라 무역에 있어서도 그 영향이 날로 커지고 있는 상황이다. 우리나라도 그간 동물 및 축산물 수입국의 입장이었으나, 축산농가 소득 증대와 수출품목 다변화를 목표로 축산물 수출을 증진하고자 노력하고 있고 일부 성과를 얻기도 하였다. 그러나, 그럴 때마다 구제역, HPAI의 발생으로 많은 아픔을 겪었고 한순간에 수출이 중단되기도 하였다. 우리는 마지막 HPAI가 발생한 후 다시 청정국 지위를 회복하였고, 정부는 이를 유지하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 공항만에서는 축산농가가 구제역, HPAI 발생국을 방문하였을 경우 입국시 소독을 실시하고 있다. 또한, 일반 대중에게 구제역·HPAI 질병 발생국 정보를 제공하는 등 관련 규정을 정비하였고, '연중 상시방역체계'로 전환하여 실시하는 「AI 재발방지 종합대책」을 마련하였다. 하지만, 질병관리는 정부의 정책과 노력만으로 될 수는 없다. 축산농가 및 관련단체 등도 우리나라의 HPAI 청정국 지위 유지를 위하여 차단방역 및 소독을 철저히 하고 평소에도 질병 예방을 위한 관심을 지속적으로 기울여줄 것을 부탁하는 바이다.

마지막으로 가금육의 세계무역동향을 살펴보면 우리나라가 가금육을 수출할 수 있는 기회가 있는 것도 사실이다. 우리도 가격조건과 위생조건이 맞는다면 한번 도전해 볼 필요성이 있으며, 일본, 사우디아라비아, EU, 러시아, 멕시코 등 전세계의 가금 수입국들을 주목해 볼 필요가 있다. WTO 출범, 전방위적 FTA 협상 등이 동시에 이루어지고 있는 현 시점에서 국가 경쟁력 확보 차원에서 보다 선제적 공격이 곧 방어라는 말처럼 공세적으로 볼 필요가 있다. ▽

〈자료 출처〉

1. OIE(<http://www.oie.int>)
2. 지정검역물의 검역방법 및 기준(농림수산검역검사본부 고시 제2012-75호)
3. 고병원성조류인플루엔자백서, 농림수산식품부
4. 축산연감 2012