

최 종  
연구보고서

동식물검역 효율화방안 및 WTO/SPS 협상전략  
수립에 관한 연구

Case Study of SPS Systems, Disputes, and Risk  
Analysis for Advanced Korean SPS System

연구기관  
한국농촌경제연구원

농림부

## 제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “동식물검역 효율화방안 및 WTO/SPS 협상전략 수립에 관한 연구”  
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2003년 9월 일

주관연구기관명 : 한국농촌경제연구원

총괄연구책임자 : 최세균(한국농촌경제연구원)

연구 원 : 이 광(한국농촌경제연구원)

협동연구기관명 : 한경대학교

협동연구책임자 : 김동민(한경대학교)

## 머 리 말

WTO 체제의 출범, FTA 체결 국가의 증가 등으로 농산물 시장개방은 급속히 진전되고 있으며, 이에 대한 농업인들의 위기의식 또한 고조되고 있다. 그러나 시장개방과 관련하여 논의되는 것은 주로 관세철폐와 보조금 감축 등이며, 실상 우리 농업을 지지하고 있는 커다란 축 가운데 하나인 동식물검역 문제는 크게 부각되고 있지 못하다.

우리나라 가격보다 서너 배 이상 싼 중국의 축산물, 과일 등은 과연 50%를 밑도는 관세 때문에 못 들어오는 것인가? 칠레와의 FTA가 맺어지면 관세철폐 대상인 복숭아는 협정발효 즉시 수입이 가능한가? 칠레의 사과와 배는 관세철폐 대상이 아니기 때문에 관세가 철폐되기 전까지는 수입될 수 없는가? 칠레의 사과와 배가 우리나라 것보다 두세 배 이상 싸다면 관세가 50%도 안 되는 상황에서 왜 수입이 이루어지지 않는가? 이러한 문제의 해답은 대부분 동식물검역에서 찾아야 한다.

유해병해충 및 오염식품의 유입이 우리나라 농업, 환경, 국민경제, 건강 등에 미치는 피해는 실로 엄청난 규모이다. 구제역, 솔잎혹파리, 벼물바구미 등 병해충 유입으로 인한 피해와, 병원성대장균 O157, 벨기에산 돼지고기에서 검출된 다이옥신, 미국산 소시지에서 검출된 리스테리아 등 오염식품 유입으로 인한 피해 등이 대표적인 사례이다. 그밖에도 유해병해충 유입과 오염된 식품 수입의 예는 수없이 많으며, 이러한 문제의 해결 방안도 동식물검역에서 찾아야 한다.

농산물 시장개방에 대응하여 시장접근을 제한하고자 하는 국가들에게 동식물검역 조치는 점점 더 매력적인 장치로 인식되는 경향이 있다. 또한 SPS 협정은 투명성과 과학성 등을 둘러싸고 분쟁의 소지를 가지고 있다. 이러한 문제들은 교역량의 증가와 더불어 필연적으로 검역 관련 국제적 분쟁의 증가를 가져오게 될 전망이다. 중국의 WTO 가입과 그에 따른 중국의 농업부문 구조조정으로 우리나라는 특히 중국과의 동식물검역 관련 분쟁의 증가가 우려된다.

개방화의 진전, 신규 WTO 가입국의 증가 등으로 농산물 교역이 증가함에 따라 유해병해충 및 오염식품의 국내 유입 가능성 및 농산물 수입을 둘러싼 국제분쟁 가능성이 크게 증가하고 있다. 검역 선진국 시장에 대한 수출증대, 시장개방 압력에

대한 대응, 검역 관련 국제분쟁 등에 대응하기 위해서는 검역 시스템의 효율화와 선진화가 시급하다. 이 연구는 우리나라와 선진국의 검역 관련 제도 및 체계 분석, 검역 관련 국제분쟁 및 판례 분석, 병해충 유입사례 분석, 국제분쟁의 중요한 쟁점인 위험평가 방법 등을 분석하여 우리나라 검역체계의 효율화와 검역에 대한 인식 제고에 기여하고자 하였다. 동식물검역과 농산물 국제교역에 관심이 있는 분들에게 참고자료로 널리 활용되기 바란다.

2003. 9.

한국농촌경제연구원장 이 정 환

## 요 약

이 연구는 검역 선진국의 사례분석, 위험평가 제도 분석, 검역 관련 국제분쟁 분석 등을 통해 우리나라 검역정책의 새로운 방향을 제시하고, WTO/SPS 위원회의 동향을 분석하여 SPS 협상 대응 방향을 제시하고자 하였다. 주요 연구내용은 SPS 규정에 따른 검사·검역 관련 규정 개정에 관한 국내 및 해외 사례 연구, SPS 관련 분쟁 및 판례 연구, 유해병해충 및 식품 안전성 관련 문제 발생 사례 및 조치 사항 분석, 우리나라 수출입 검사·검역 체계 분석, SPS 위원회 동향 분석 및 협상 방안 등이다.

SPS 협정에 따라 각국의 자의적, 수입 규제적 검역조치는 감소하고 있으며, SPS 협정은 국제 농산물 교역 증진에 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다. WTO/SPS 위원회 논의 상황, 호주와 미국 등 수출국의 의도 등을 고려할 때 SPS 협정문의 수정을 포함한 협상은 당분간 이루어지지 않을 전망이다. 현단계에서 SPS 위원회의 논의는 협정문의 규정을 공고히 하고 회원국으로 하여금 SPS 협정문을 잘 이행하는데 초점이 맞추어질 전망이다. 따라서 우리나라는 검역관련 국내 기반을 강화하는 데에 주력할 필요가 있다.

우리나라 동식물검역 제도 및 체계는 수출과 관련하여서는 안정적으로 운용되고 있으나, 수입과 관련하여서는 보완될 부분이 있는 것으로 나타났다. 우리나라에 유입된 외래병해충은 2000년도를 기준으로 총 55종인 것으로 나타났으며, 이 중에서 외래병충이 32종, 외래해충이 23종인 것으로 나타났다. 외래병해충 55종 가운데 15종이 1990년대 이후에 유입되는 등 농산물 교역의 증가와 더불어 외래병해충의 유입도 증가하고 있다. 외래병해충에 의한 피해는 오래 전에 유입된 솔잎혹파리는 1995년, 미국흰불나방은 1993년, 소나무재선충은 1997년을 정점으로 감소하고 있으나 최근에 유입된 외래 병해충으로 인한 피해는 해마다 증가하고 있다. 외래병해충에 의한 피해면적은 2002년 55만ha에 달하는 것으로 추정된다.

우리나라에 들어온 외래성 가축질병은 25종으로 추정되며, 이 가운데 유입경로와 시기가 정확히 파악된 것은 소전염성기관염, 쇠가죽파리증, 돼지오제스키병 등 3종뿐이다. 외래성 질병이 농업 및 환경에 미치는 피해 또한 대단히 큰 것으로 추정된다. 2002년에 발생한 구제역으로 16만마리의 가축이 도살·매몰돼 약 531억원의 살처분 보상비용이 들었으며, 오염물건에 대한 보상과 방역비 등을 포

함하면 직접적인 피해액이 1,500억원에 달하는 것으로 추정된다. 여기에 더하여 119개 이동통제초소 운영과 살처분 작업 등에 연인원 15만명이 동원되었으며, 가축 매몰과 소독으로 인한 환경 피해를 고려하면 구제역 발생으로 인한 피해는 막대한 것이다.

유해병해충 및 유해식품 유입으로 인한 피해를 최소화하기 위해서는 검역의 연속성을 확보하는 것이 중요하다. 사전조치 단계, 검역조치 단계, 사후조치 단계가 연속성을 가지도록 하기 위해서는 전문인력 확보와 검역에 대한 투자가 필수적이다. 수출입 식물검역 건수는 1998년 이후 비약적으로 증가하여 1인당 검역 처리 건수는 2001년의 경우 1,182건으로 1993년에 비해 2.8배나 증가하였다. 일본의 식물검역원 1인당 검역건수는 2001년 925건으로 우리나라 검역원 1인당 업무가 일본보다 28% 많은 것으로 나타났다. 수의직 1인당 동물검역 건수도 지속적으로 증가하고 있으며, 돼지고기의 일본 수출이 재개될 경우 동물검역 건수는 크게 증가하여 검역인력의 업무가 크게 증가할 것으로 우려된다. 최근 빈발하고 있는 돼지콜레라는 물론 구제역 재발 방지 등에 투입되는 예산과 인력을 고려할 때 제도적인 보완이 필요한 실정이다.

WTO/SPS 협정과의 조화를 위해 동식물검역 관련 법규의 개정이 이루어졌으나 새로 도입된 위험분석, 국경 검역과 국내 방역과의 협력 등에 있어서는 업무의 강화와 효율성 제고가 필요한 것으로 평가된다. 특히 신설된 위험분석 부분은 처음 도입된 제도이고 동식물검역 관련 국제분쟁에서 핵심적인 쟁점으로 작용하는 업무이므로 지속적인 발전이 요구되는 분야이다. 또한 병해충 예찰 및 방제 업무의 실효성 제고를 위해 동 업무가 농촌진흥청과 지방자치단체로 이양된 것으로 계기로 중앙정부와 지방자치단체 사이의 원활한 협조는 물론 지방자치단체들 사이의 협조를 강화할 수 있는 조정기능의 강화가 필요하다.

검역 선진국들의 다음과 같은 제도는 우리나라 검역정책 수립에 적극적으로 도입할 필요가 있다. 먼저 검역 선진국은 검역부분이 공공재의 성질을 가지고 있어 시장실패가 나타난다는 것을 잘 인식하고 이를 개선하기 위한 제도적 장치를 잘 활용하고 있는 점이다. 수입품의 검사비용, 정밀검사로 인한 실험실비용, 방제비용 등을 수입업자가 부담하도록 하여 병해충 및 유해식품 유입을 방지하고 효율성과 형평성을 유지하고자 하고 있다. 여행객에게도 엄격한 법집행을 통해 규정을 위반한 경우에는 무거운 벌금을 물리고 검역에 기여한 개인이

나 단체에게는 포상을 실시하는 검역상 제도를 도입하여 검역의 실효성을 높이고 있다. 검역업무에 대한 인식제고를 위해서 홍보를 강화하고 있으며, 홍보는 국민을 전체로 하는 것보다는 특정 홍보 대상 그룹을 정하여 홍보 내용과 시기, 장소 등을 특성화하는 방식으로 이루어지고 있다. 검역의 효율성을 제고하기 위해서는 사전조치, 국경검역, 사후조치 등 검역의 연속성이 확보되어야 한다는 점이 특히 강조되고 있다. 종합적이고 과학적인 위험평가 시스템 구축, X-ray 기술의 확대 사용, 탐색견 확대, 통계 분석을 통한 인적 자원의 최적배분 등이 강조되고 있다. 동물검역에 비해 상대적으로 기능이 약한 식물검역을 강화하는 추세이다.

SPS 조치는 경제적 패러다임보다는 위험평가 패러다임에 기초하여 이루어져야 한다. 경제적 패러다임의 기초인 편익비용분석에 따라 SPS 조치를 결정하게 되면 SPS 협정문의 중요한 개념인 보호의 적정수준의 일관성 달성에 정면으로 위배되는 문제가 발생할 가능성이 있다. 현재의 SPS 협정문하에서 편익비용분석이 도입될 가능성은 낮은 것으로 판단된다. SPS 협정문에 일부 경제적인 요소가 포함되어 있다고 하더라도 SPS와 관련된 부분은 과학자들의 영역으로 남을 수밖에 없다. 우리나라도 이에 맞추어 SPS 조직은 경제관련 행정직보다 과학자 집단으로 육성될 필요성이 있고 효율성보다는 위험관리에 더욱 초점이 맞추어져야 할 것이다.

WTO/SPS 협정을 통해 도입된 지역화 개념에 대비할 필요가 있다. 세계 각국은 지역화 개념을 포함하도록 자국의 검역규정을 개정하고 있다. 우리나라도 지역화 개념의 도입이 가져올 시장개방 압력과 병해충 및 질병 유입 가능성에 어떻게 효율적으로 대처할 것인가 하는 문제는 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 지역화 개념 도입에 대비한 충분한 연구와 교역 상대국 정보 분석이 요구된다.

우리나라의 경우 위험평가는 1990년대에 도입되어 관련분야에서 연구가 진행중이지만, 동식물과 식품의 검역과 위생관리를 담당하는 정책당국의 대응은 미흡하다고 판단된다. 특히 농산물 통상과 대외협상 담당자들은 시장접근, 국내보조, 수출보조 등에만 관심을 쏟고 있다. 동식물검역 분야에는 전반적으로 이해가 낮은 관계로 SPS 협정과 위험평가가 국내 농산물 수입에 미치는 영향에 대한 대책이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 중국에 대하여는 구제역 등 동식

물검역상의 이유로 수입을 제한해 왔지만, SPS 협정의 지역화 규정에 따라 국가 단위로 수입을 규제했던 나라들의 수입제한 철폐 요구가 크게 증대될 전망이다. 수입 농산물에 대한 위험평가를 과학적으로 할 수 없을 경우 안전하지 못한 농산물의 수입 증가는 물론 통상분쟁의 가능성도 크게 증대될 것이다.

위험평가 수준의 향상을 위해서는 다음과 같은 조치들이 요구된다. 첫째, 동식물검역 과정에서 발생하는 위험평가 실시를 위한 전담조직과 재정 지원을 확대해야 한다. 둘째, 위험평가에 관한 기술습득을 위해 해외연수를 통한 전문가 양성프로그램의 수립과 운영이 필요하다. 셋째, 위험평가를 위한 통상담당 부서와 동식물 검역담당 부서와의 연계를 강화할 수 있는 프로그램을 수립하여야 할 것이다. 이와 함께 동식물과 식품관련 학문, 생태학, 독성학, 통계학, 경제학 등 관련 학문 분야별 협력프로그램의 강화가 필요하다. 넷째, 위험평가의 기술 향상을 위해 학계와 연구소에 대한 지원을 통해 동기를 유발시키고 전문인력을 양성할 수 있도록 연구에 대한 지원체제를 수립하여야 한다.

분쟁해결 과정에서 나타난 사실로는 첫째, 검역 관련 분쟁의 경우 과학적 입증의 책임은 일차적으로 제조국에 있다는 것이다. 둘째, 개연성이라는 용어는 확률 개념으로 이해되는 반면 가능성은 확률 개념이 아닌 것으로 해석된다. 개연성이 가능성보다 실제로 발생할 확률이 더 큰 상황이라고 해석된다는 점이다. 따라서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파될 가능성이 있는 것만으로는 부족하고 개연성이 있다는 평가가 이루어져야 한다. 셋째, 분쟁에서 경제적인 측면은 크게 고려되지 않는다는 점이다. 분쟁해결 과정에서 보여준 또 다른 사실은 분쟁해결 과정이 엄청난 비용을 수반한다는 것이다. 따라서 WTO 분쟁해결 절차에 들어가기 이전에 양자협상을 통해 분쟁을 해결하는 방안이 적극적으로 검토될 필요가 있다. 패널의 구성은 과학자들로 이루어지는 것이 아니고 국제기구의 통상외교관들로 구성된다. 따라서 분쟁과정에서 과학자의 역할보다 법률가들의 역할이 더욱 중요하며, 검역 관련 국제법 전문가를 육성하는 것이 필요하다. 또한 협상결과가 생산자에게 미칠 영향 등을 고려하여 협상과정의 정보를 이해관계자에게 제공하는 등 내부적인 갈등을 방지하기 위한 노력이 필요하다.

## SUMMARY

The objective of this study is to review the Korean sanitary and phyto-sanitary(SPS) system as well as some major countries' SPS system as a benchmark to the future Korean system. Risk analysis and SPS dispute cases have also been analyzed to develop a desirable risk analysis system and prepare possible SPS disputes. Contents of the report are evaluation of SPS agreement and prospects of the SPS committee, review of the Korean SPS system, review of the major countries' advanced SPS system, risk analysis, three cases of SPS related dispute, and policy implications and recommendations.

The SPS agreement has been evaluated to give positive impacts on international agricultural trade through restricting unjustified import bans. The SPS committee focuses on the issues of improvement of transparency, better understanding and implementation of the rules by especially developing countries. Food exporting developed countries including the U.S.A. and Australia do not wish to revise the SPS agreement at this moment. Thus negotiations for the revision of the agreement are not expected to be held in the near future and Korea needs to develop fundamentals of the SPS system to prepare future SPS negotiations and SPS dispute.

Korean SPS system has no serious problems in terms of inspections for exports but needs to develop the system to handle import commodities enough not to allow inflow of vicious virus, insects and contaminated food to protect agriculture, environment and health. Non-indigenous insects and virus came into Korea found to be 55 species and have brought serious damage economically and environmentally. Damaged agricultural land by foreign insects and virus reached to 550 thousand hectare in 2002. Foot and mouth disease(FMD) broken in 2002 brought another serious damage and it costed 160 thousand heads of swine.

The cases of phyto-sanitary inspection show increasing trends as the cases of inspection increased from 71 thousand in 1993 to 359 thousand in 2001. During the same period, the cases of inspection per phyto-sanitary official also increased 2.8 times and reached to 1,182 in 2001. In Japan, phyto-sanitary inspection officials, on average, handled 925 cases in 2001. Demand for SPS measures is expected to increase as market opening expands and member countries of the WTO increase. In order to minimize the risk of exposing human health, agriculture, and environment

to vicious insect, virus and contaminated food it is necessary to increase SPS budget and develop SPS system.

Risk analysis becomes the core in SPS dispute settlement process and in imposing SPS measures. In order to develop an advanced risk analysis system, we need better risk analysis teams, increased communications between trade negotiation teams and SPS teams, cooperation among experts in the field of food technology, ecology, toxicology, statistics, and economics. Cooperation and communication between the central government and the local government or among the local governments are desirable. Not only border SPS measures but also pre-border measures and post monitoring system need to be developed and linked closely.

SPS measure have characteristics of a public good and require shared responsibilities among the government, importers and citizen. Importing companies need to share cost of inspection, travelers can be fined when they violate SPS regulations such as carrying some food which is not allowed, and incentives need to be allowed for people who contribute to prevent contaminated commodity imports. Advanced technology including X-ray detection, detection dogs, statistical analysis for optimization of human resources needs to be adopted and developed.

WTO/SPS dispute panel costs a lot in terms of money and human resources, thus bilateral negotiations are recommended prior to appeal to the dispute settlement body(DSB). Majority of the DSB members consists of diplomats instead of scientists and trade negotiation attorney's role becomes more important. Cooperation among scientists for research, government officials for imposition of SPS measures, and diplomats or attorneys is essential to construct an efficient SPS system. Information on SPS measures, dispute and regulations should be shared by government officials, traders, consumers, and producers.

## Contents

<b>Chapter 1 Preface</b> .....	<b>1</b>
1. Background of the Study .....	1
2. Objectives .....	2
3. Methodology .....	2
4. Literature Review .....	3
<b>Chapter 2 Prospects of WTO/SPS Issues</b> .....	<b>5</b>
1. Assesment of WTO/SPS Agreement .....	5
2. Prospects of the SPS Issues .....	10
<b>Chapter 3 Korean SPS System and Harmonization with WTO</b> .....	<b>13</b>
1. History of SPS Organizations .....	13
2. Procedures and Inspection Loads .....	21
3. Harmonization of Domestic Rules with WTO/SPS .....	33
4. Non-indigenous Insects and Diseases .....	43
5. Summary .....	56
<b>Chapter 4 Case Studies for Major Countries</b> .....	<b>59</b>
1. Australia .....	59
2. Japan .....	77
3. United States .....	101
4. Summary .....	119
<b>Chapter 5 Risk Analysis</b> .....	<b>122</b>
1. Background .....	122
2. Economic Factors in Risk Analysis .....	123

3. Methodology and Further Research .....	137
4. Summary .....	163
<b>Chapter 6 Case Study of SPS Dispute .....</b>	<b>167</b>
1. Salmon Dispute, the Australia Case .....	167
2. Hormone Dispute, the EU case .....	181
3. Segregation of Fruits by Species, the Japan Case .....	189
4. Summary .....	196
<b>Chapter 7 Summary and Recommendations .....</b>	<b>198</b>
<b>References .....</b>	<b>207</b>

## 목 차

제1장 서론 .....	1
제1절 연구의 필요성 .....	1
제2절 연구의 목적 .....	2
제3절 연구의 방법 .....	2
제4절 선행연구의 검토 .....	3
제2장 WTO/SPS 협정의 평가 및 주요 회의내용 .....	5
제1절 WTO/SPS 평가 .....	5
제2절 SPS 위원회 전망 .....	10
제3장 한국의 동식물 검역체계 및 국내법 개정 현황 .....	13
제1절 검역 기관의 연혁 및 조직 .....	13
1. 국립식물검역소의 연혁 및 조직 .....	13
2. 국립수의과학검역원의 연혁 및 조직 .....	16
제2절 동식물검역의 절차 및 실적 .....	21
1. 식물검역의 절차 및 실적 .....	21
2. 동물검역의 절차 및 실적 .....	26
제3절 WTO/SPS 협정 관련 국내법 개정 현황 .....	33
1. 식물방역법의 개정 현황 .....	33
2. 가축전염병예방법 개정 현황 .....	40
제4절 우리나라의 외래병해충 유입 사례 .....	43
1. 유입된 외래병해충 현황 .....	43
2. 주요 외래병해충의 유입 및 피해 사례 .....	45
3. 주요 외래가축전염병의 유입 및 피해사례 .....	49
제5절 요약 및 시사점 .....	56

<b>제4장 주요국의 동식물검역 및 SPS 규정 개정 현황</b> .....	<b>59</b>
제1절 호 주 .....	59
1. 호주의 동식물검역제도 .....	59
2. 호주의 유해병해충 유입 사례 .....	69
3. 호주의 SPS 협상 준비 동향 .....	74
제2절 일 본 .....	77
1. 일본의 식물검역제도 .....	77
2. 일본의 동물검역제도 .....	84
3. WTO/SPS 협정에 따른 일본 국내법 개정 현황 .....	91
4. 유해 병해충 유입사례 .....	96
5. 일본의 사례를 통한 시사점 .....	100
제3절 미 국 .....	101
1. 미국의 동식물 검역제도 도입과 정착 .....	101
2. 미국의 동식물 검역 체계 .....	105
3. 미국의 수입 농산물 유입사례 .....	118
제4절 요약 및 시사점 .....	119
<b>제5장 위험평가의 요소 및 방법</b> .....	<b>122</b>
제1절 위험평가의 필요성 .....	122
제2절 위험평가의 경제적 요소에 대한 분석 .....	123
1. 편익비용분석의 이론적 검토 .....	123
2. SPS 협정문의 경제적 요소 .....	128
3. 위험평가 패러다임과 경제적 패러다임 비교분석 .....	132
4. 편익비용분석 도입의 문제점과 전망 .....	134
제3절 위험평가의 방법과 과제 .....	137
1. 위험평가의 개념 .....	137
2. 위험평가의 방법 .....	144

3. 위험평가의 사례 .....	153
4. 위험평가의 과제 .....	161
제4절 요약 및 시사점 .....	163
<b>제6장 SPS 협정 관련 분쟁사례 분석 .....</b>	<b>167</b>
제1절 호주의 연어분쟁 .....	167
1. 분쟁의 추이와 쟁점사항 분석 .....	167
2. 분쟁에서 나타난 사실과 교훈 .....	175
제2절 EU의 호르몬분쟁 .....	181
1. EU 호르몬분쟁 일지 .....	181
2. 분쟁의 사실관계 .....	186
3. 패널 및 상소기구의 결론 .....	187
4. 시사점 .....	189
제3절 일본의 과실종별구분취급 분쟁 .....	189
1. 분쟁의 배경과 일지 .....	190
2. 분쟁 쟁점사항 분석 .....	192
3. 분쟁과정에서 얻은 교훈 .....	194
제4절 요약 및 시사점 .....	196
<b>제7장 요약 및 정책제언 .....</b>	<b>198</b>
1. 연구목적 .....	198
2. WTO/SPS 위원회 .....	198
3. 우리나라 동식물검역 제도 .....	199
4. 주요국 제도 분석 .....	201
5. 위험평가 .....	203
6. 국제분쟁 사례 분석 .....	205
<b>참 고 문헌 .....</b>	<b>207</b>

## 표 목 차

<표 2-1> 농산물 교역 규모의 변화 .....	9
<표 2-2> 농산물 교역 규모의 변화(중량 기준) .....	10
<표 2-3> WTO/SPS 위원회 주요 회의 내용 .....	12
<표 3-1> 국립식물검역소 인원 현황(2001) .....	16
<표 3-2> 국립식물검역소 인원 변동 현황 .....	16
<표 3-3> 국립수의과학검역원 인원 현황 .....	20
<표 3-4> 국립수의과학검역원 인원 변동 현황 .....	21
<표 3-5> 수출입 식물검역현황 .....	24
<표 3-6> 지정검역물의 종류 .....	30
<표 3-7> 축종별 검역기간 .....	30
<표 3-8> 동물 및 축산물의 연도별 검역실적 .....	32
<표 3-9> 연도별 1인당 검역 실적 .....	33
<표 3-10> 검역대상잡초의 종류 .....	36
<표 3-11> 연도별 외래 병해충 유입 현황 .....	44
<표 3-12> 1990년 이후 국내 유입된 외래 병해충 현황 .....	44
<표 3-13> 연도별 병해충 발생면적 .....	45
<표 3-14> 벼물바구미 발생면적 현황 .....	48
<표 3-15> 외래가축전염병별 국내 유입현황 .....	50
<표 3-16> 돼지오제스키병에 감염된 돼지의 일령별 폐사율 .....	52
<표 3-17> 오제스키병의 연도별 발생현황 .....	53
<표 4-1> 호주 검역개혁을 위한 분야별 예산 .....	64
<표 4-2> 일본 식물검역소의 정원 및 현재인원의 추이 .....	83
<표 4-3> 지소별 인원현황 .....	84
<표 4-4> 일본 식물검역 연도별 실적 .....	84
<표 4-5> 동물검역소의 정원 및 현재인원의 추이 .....	89

<표 4-6> 지소별 정원 현황 .....	89
<표 4-7> 일본의 동물 및 축산물 검역 실적 .....	90
<표 4-8> 일본 동물검역소의 1인당 검역 실적 .....	91
<표 4-9> 미국의 동식물검역청 예산 동향; 1998-2003 .....	117
<표 5-1> 뉴질랜드 사과에 대한 위험평가 과정 .....	157
<표 5-2> 위험추정 매트릭스 .....	159
<표 6-1> SPS 협정 관련 분쟁사례 .....	167
<표 6-2> EU 호르몬 분쟁 사건 개요 .....	185

## 그 립 목 차

<그림 2-1> SPS 협정문의 주요내용 분석도 .....	8
<그림 3-1> 국립식물 검역소 조직 현황 .....	15
<그림 3-2> 국립수의과학검역원 연혁 .....	19
<그림 3-3> 국립수의과학검역원 조직 현황(2001) .....	20
<그림 3-4> 수입식물의 검역 절차 .....	23
<그림 3-5> 수출 식물의 검역절차 .....	25
<그림 3-6> 동물 및 축산물의 수입 검역 .....	27
<그림 3-7> 축산물의 수입검사 .....	28
<그림 3-8> 수입축산물의 수입 신고시 검역 절차 .....	29
<그림 3-9> 동물 및 축산물의 수출 검역 절차 .....	31
<그림 3-10> 벼물바구미의 생태 .....	48
<그림 4-1> 일본 식물검역소의 조직 .....	79
<그림 4-2> 일본의 수입 식물검역 절차 .....	80
<그림 4-3> 일본의 수출 식물검역 절차 .....	81
<그림 4-4> 미국 동식물검역청(APHIS) 조직도 .....	109
<그림 4-5> 식물보호검역(PPQ) 조직도 .....	111
<그림 4-6> 수의국(VS) 조직도 .....	116
<그림 5-1> 병해충 및 질병 유입방지에 따른 편익과 비용 .....	125
<그림 5-2> 외래 병해충 및 질병유입에 따른 경제적 효과 .....	126
<그림 5-3> 병해충 및 질병유입확률과 경제적 영향 .....	131
<그림 5-4> 교역으로 발생하는 편익과 비용 .....	133
<그림 5-5> 위험 평가의 기본체계 .....	139
<그림 5-6> 병해충 위험 분석의 제 1단계 : 착수단계 .....	147
<그림 5-7> 병해충 위험 분석의 제 2단계 : 평가단계 .....	149
<그림 5-8> 병해충 위험 분석의 제3단계 : 관리단계 .....	151

## 제1장 서론

### 제1절 연구의 필요성

검사·검역 여건은 국내외 환경변화에 따라 크게 변화하고 있다. 이러한 변화를 주도하는 요인은 UR 협상 타결에 따른 농산물 시장의 개방화, 세계무역기구(World Trade Organization, WTO) 위생 및 식물위생(동식물검역, Sanitary and Phyto-sanitary; SPS) 협정의 발효, 건강과 환경에 대한 국민 의식수준 향상과 그에 따른 소비자 기호의 변화, 산업화에 따른 신종 유해물질의 출현, 유전공학의 발전에 따른 유전자 변형 농산물(Genetically Modified Organism, GMO)의 출현 등이다. 그러나 이러한 추세에 대응한 관련 연구·개발은 미미한 수준에 있다.

개방화와 국제화로 농산물 교역이 증가하고 여행객이 증가함에 따라 유해 병해충 및 오염 식품의 국내 유입 가능성은 날로 증가하고 있다. 외래 병해충이 국내에 유입되고 나면 이를 완전히 박멸하기란 사실상 불가능하다. 외래 병해충의 유입으로 농업 및 국민경제에 막대한 피해를 입힌 사례는 최근의 구제역 사건을 비롯하여 솔잎혹파리, 벼물바구미 등이 있고, 국민 건강을 위협한 예로 유럽 지역에서 발생한 광우병(소해면상뇌증, Bovine Sporge-form Encephalopathy, BSE), 병원성대장균 O157, 미국산 쇠고기의 납탄 발견, 중국산 꽃게의 납 검출 사건 등이 있다. 그밖에 갈색 거세미 나방 등 우리나라로 유입된 외래 병해충은 정부의 공식 기록으로도 55종(해충 32종, 병충 23종)에 이르고 있으며(오현식, 2000), 방제와 환경피해 등으로 매년 막대한 비용을 지불하고 있는 것으로 추정된다.

동식물검역상의 문제로 우리나라 농산물 수출이 제약을 받는 경우도 많다. 우리나라 농산물은 품목별로 차이는 있으나 미국, EU 등 주요 수입국들의 동식물 검역 관련 규정에 의해 수입이 금지된 경우가 많다. 일본 시장에 대한 수출도 동식물검역에 의해 규제를 받고 있다. 일본은 요일별, 날짜별로 우리나라 농산물 검역 건수를 제한하고 있으며, 일부 품목에 대하여는 모니터링 제도를 적용하여 검사를 강화하고 있다. 수입국들의 동식물검역을 둘러싼 이러한 규제는 시장개방이 진전될수록 강화될 것으로 전망된다.

WTO/SPS 협정은 과학적 정당성과 근거를 가질 경우 국제기준보다 엄격한 검역을 인정하고 있다. 따라서 검역 선진국들은 SPS 협정을 수입규제의 수단으로 활용할 수 있고 동등성 원칙에 근거해 수출시장을 확대시킬 수 있는 수단으로 활용할 수 있다. 검사 및 검역 업무를 선진국 수준으로 발전시키지 못하면 유해 병해충과 오염식품의 국내 유입 방지라는 SPS 조치의 일차적인 목적은 물론 농산물 수입규제 효과와 수출증대 효과라는 이차적인 목적도 달성할 수 없는 것이 현실이다.

이와 같이 변화하는 동식물검역 수요에 부응하지 못하면 농산물 수입 증가에 따른 농가소득 피해는 물론 농산물 수출 증대를 통한 농가소득 증대 목표를 달성하기 어려운 실정이다. 이에 더하여 WTO/SPS 위원회에서는 보다 과학적이고 투명한 SPS 조치를 회원국이 적용할 수 있도록 협정 개정에 관한 논의가 진행되고 있어 이에 대한 대응 전략 수립이 요구되고 있다. 따라서 SPS 조치 관련 국제적 변화에 대처하고, 효율적인 검사·검역체계 구축을 위한 연구를 통해 동식물검역의 선진화가 필요한 시기이다.

## 제2절 연구의 목적

WTO/SPS 협정 관련 연구의 최종 목표는 선진국 수준의 검사·검역 제도와 기술을 도입하는 데에 있다. 그러나 SPS 관련 연구는 제도와 기술 등에 있어 기술성과 과학성이 강조되는 분야로 단기간에 목표를 달성하기 어려운 것이 사실이다. 따라서 이번 연구개발의 목표는 첫째, WTO/SPS 협정 하에서 농산물 무역 관련 국익을 최대화할 수 있는 선진 검역·검사 기법 도입을 위한 기초 연구의 일환으로 WTO/SPS 규정에 따른 검사·검역 관련 규정 개정에 관한 국내 및 해외 사례 연구, WTO/SPS 관련 분쟁 및 관례 연구, 유해 병해충 및 식품 안전성 관련 문제 발생 사례 및 조치 상황 분석, 둘째, 우리나라 수출입 검사·검역 체계 효율화 방안 연구 등으로 하였다.

## 제3절 연구의 방법

농산물 무역 및 검역 관련 통계자료의 분석을 위해서는 국제기구(WTO, FAO,

OECD 등) 및 주요 농산물 교역국에서 발행하는 SPS 관련 통계자료를 활용하여 일차적인 비교 분석을 실시하였다. 주요국의 SPS 관련 국내법 분석은 WTO/SPS 협정과 의 합치성에 중점을 두고 WTO/SPS 협정이 정한 비차별성, 조화성, 동등성, 투명성의 조건을 충족시키도록 국내법을 개정하였는지에 대하여 주요 교역국을 대상으로 국내법 개정 사례를 수집하여 분석하였다.

SPS 관련 국제분쟁 사례, 판례, SPS 조치가 필요한 유해 병해충 발생 사례, 유해 식품 유통 사례와 그에 대한 조치 사항 등은 관련 국제기구(OIE, Codex 사무국, IPPC, FAO 등) 발행 문서 및 방문조사를 통해 자료를 수집하고 분석하였다. 그밖에 전문가 협의회 개최를 통한 정보 교환 및 자문 등의 연구방법이 병행되었다. 분야별, 품목별 전문가와의 협의회 및 간담회 개최를 통하여 각계의 의견을 수렴하고 체계적이고 실천적인 SPS 협상 전략 및 선진 기법 습득 방안을 모색하였다. 또한 SPS 담당 실무자의 경험을 연구에 반영하였다. SPS 분야는 전문성과 과학성이 중요시되고 업무가 세분화되어 효율적인 SPS 체계 구축과 협상 지원을 위해서는 실무자의 경험과 의견이 반영될 필요가 있다. 이를 위해 농림부, 식물검역소, 수의과학검역원 등 실무 종사자들을 연구 자문 및 전문가 그룹에 포함시켜 연구를 진행하였다.

#### 제4절 선행연구의 검토

이재옥 외(1993)는 동식물 검사·검역(SPS) 조치가 UR 농산물 협상을 계기로 국제적 규율을 받게 됨에 따라 발생하게 될 문제를 국제기준과의 조화(Harmonization), 동등성 원칙(Equivalency), 위험평가(Risk Assessment), 지역별 SPS 규제 실시(Adaptation to Regional Condition) 및 투명성(Transparency) 문제 등으로 규정하고, 우리나라에 미칠 영향과 시사점을 제시하였다. 심성섭(1988)과 안신환(1992)은 우리나라의 동식물검역 제도와 운용 등 검역체계를 분석하고 국제기준과의 조화, 과학적 근거 확보, 위험평가제 도입, 검역의 투명성 확보 방안 등을 제시하였다. 이러한 연구는 UR 협상 타결 또는 WTO/SPS 협정 발효 이전에 사전적으로 대책을 강구하기 위한 연구가 대부분이다. 그러나 이는 SPS 협정 발효 이전의 상황에 관한 것으로 현재 나타나고 있는 실제 상황을 반영하지 못하고 있는 한계를 가지고 있다. 또한 최근 급속히 발전하고 있는 SPS

관련 국제적 상황을 반영하지 못하고 있다.

19개 경계병해충 발생 지역에 대한 농산물 수입금지에 대한 식물검역법의 문제점, 국제 교역이 확대되고 농산물 수입이 개방되는 추세에 따라 외래 병해충이 유입될 가능성 증대에 따른 동식물검역 강화 방안에 대한 연구(성배영 외, 1990) 등 검역시설 강화, 현지검역 실시, 검역인력 보강, 검역정보 시스템 개발 및 외국의 검역정보 입수 등을 제안한 연구도 있다. 그러나 이들 연구는 일반적인 제안 또는 선언 수준의 연구로 효율적인 검사·검역 시스템 구축과 최근의 병해충 발생 정보 및 관리에 대한 정보가 부족하고 SPS 협상에 대응할 전략을 수립을 위한 연구로는 한계가 있다.

위험평가와 관련된 연구는 병원체 유입 가능성을 정량적으로 평가하고 유입 가능성 추정치와 관련된 불확실성을 평가하는 방법론에 관한 연구(Miller, et al. 1993 그리고 Morley, 1993 등)가 있으나 이를 응용한 각국의 현실에 맞는 다양한 연구에 대한 조사·분석은 부족한 형편이다.

## 제2장 WTO/SPS 협정의 평가 및 주요 회의내용

### 제1절 WTO/SPS 평가

GATT는 1948년 설립 당시부터 식품안전 및 동식물 건강 보호조치에 관한 원칙을 설정하였다. GATT 제20조 b는 회원국들이 인간, 동물, 그리고 식물의 생명이나 건강을 보호하기 위한 정당한 조치를 취할 수 있는 권리를 인정하고 있다. 이러한 정신이 결국 동식물검역 협정의 기초가 되었으며, GATT의 기본원칙인 ‘무차별 원칙’(GATT 제1조)과 ‘내국민 대우 원칙’(GATT 제3조)의 예외를 인정하는 협정을 가능하게 한 것이다.

GATT 다자간 협상은 UR 협상까지 여덟 번의 협상이 있었으며, 7차 협상인 도쿄 라운드(1973~79) 이전까지는 주로 관세인하에 초점이 맞추어졌다. 도쿄 라운드에서 비로소 비관세 장벽과 농산물 분야가 협상 의제로 대두된 것이다. 도쿄 라운드에서 합의된 중요한 사항 가운데 하나는 ‘무역 관련 기술장벽(Technical Barriers to Trade, TBT) 또는 규격(Standards Code)’에 관한 협정으로 이 협정이 직접적으로 동식물검역 조치를 규제하기 위한 협정은 아니나 식품안전과 동식물 건강과 관련된 기술적 요구사항들을 담고 있다.

TBT 협정에서 회원국들은 적절한 국제규격을 사용하기로 합의하였으며, 이는 ‘조화의 원칙’의 기초가 되었다(예를 들면, 식품안전과 관련하여서는 Codex 위원회의 기준을 사용하기로 함). TBT 협정은 무역에서 발생하는 기술적 문제와 규격(포장, 표시 등)에 관한 규정 및 이러한 조치들이 무역장벽으로 작용하지 않도록 하는 제반 조치들을 포함하고 있다. 1979 TBT 협정은 그밖에 투명성과 분쟁 해결 규정을 담고 있어 협정의 이행과 관련하여 규율하는 권한이 약한 GATT와 TBT 협정에 힘을 부여하는 결과를 가져온 것으로 평가되고 있다.

1980년대에 들어와서도 TBT에 대한 논의는 계속되었으며, GATT의 여덟 번째 협상인 UR 협상에서는 위생 및 식물 위생 문제가 농업분야 협상의 중요한 3대 의제 가운데 하나로 채택되었다. UR 협상의 개시를 선언한 ‘푼타 델 에스떼’ 각료선언문에는 시장접근, 보조금, 위생 및 식물위생 등 3대 분야의 규율을 보다 강화하기 위한 협상이 필요함을 명시하여 동식물검역의 국가간 입장 차이를 조율하고 보다 투명한 제도를 도입할 계기를 제공하였다. 우루과이 라운드 위생 및

식물위생 협상은 각국의 동식물검역 조치의 단순화와 국제적 조화를 중심으로 진행되었으며, 과학적 근거가 부족한 조치들은 폐지하는 방향으로 진행되었다.

UR 협상에서 위생 및 식물위생 분야 협상 진전을 위해 작업반이 구성되었으며(1988년), 이 작업반에서는 1990년 11월에 초안을 작성하였다. 초안 내용은 위생 및 식물위생(SPS) 조치가 비관세 장벽으로 작용해서는 안 된다는 점, 과학성에 근거한 조화가 필요하다는 점, 투명성, 개발도상국에 대한 우대조치 등을 주요 골자로 하고 있다. 이를 기초로 작성된 ‘던켈 초안(1991년 12월)’은 작업반에서 작성한 초안을 약간 수정하여 보다 강화된 국내법을 요구하는 방향으로 제시되었다.

우루과이 라운드 협상은 1993년 12월에 타결되었으며, 1994년 4월에 125개 회원국의 서명을 거쳐 1995년부터 협상결과는 이행에 들어갔다. 우루과이 라운드에 담긴 위생 및 식물위생 협정은 던켈 초안이 기초가 되었으며 ‘푼타 델 에스테’ 선언문의 취지를 충족시킨 것으로 평가되고 있다. SPS 협정의 목적은 어느 국가가 인간, 동물, 그리고 식물의 건강을 보호할 목적으로 시행하고 있는 제반 조치들이 자의적이거나 과학적으로 정당화 될 수 없는 것이어서는 아니 된다는 것이다.

SPS 협정은 이러한 목적을 달성하기 위해서 식품안전의 경우 Codex 위원회(Codex Alimentarius Commission, CAC)가 채택하고 있는 국제적 규격, 지침, 기타 권고사항 등을 따라야 하며, 동물위생은 국제수역사무국(International Office of Epizootics, OIE)의 기준을 따라야 하고, 식물 위생의 경우 국제식물보호조약(International Plant Protection Convention, IPPC)의 기준을 따라야 한다는 것을 명시하고 있다. 이들 3대 국제기구를 통상 ‘세 자매 기구’로 부르고 있다. 위생 및 식물위생 협정은 이밖에 위에서 언급한 세 자매 기구의 기준보다 엄격한 기준을 적용할 수 있음을 규정하고 있으나, 이 경우에는 과학적 근거가 확보되어야 한다는 점을 명시하고 있다.

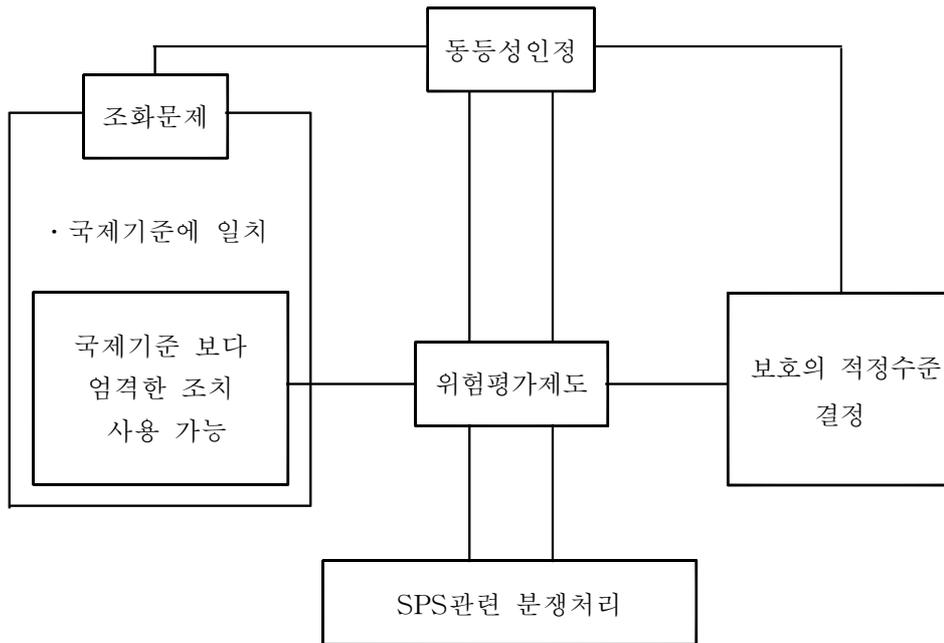
UR SPS 협정은 조화를 통한 국제 농산물 교역의 장을 제공하기 위해서 다음과 같은 행동지침을 제시하고 있다.

- 각국 정부는 인간과 동식물의 생명과 건강을 지키기 위한 조치를 취할 수 있으나, 이러한 조치는 기본적인 목적 달성을 위해 필수적인 적정 수준을 유지하여야 함.

- 동식물 생명과 건강보호를 위해 취해지는 조치는 자의적이거나 과학적으로 검증되지 않은 것이어서는 안됨.
- 수출국은 식품 안전과 관련하여 수입국이 취하는 정당성이 인정된 조치를 존중하여야 하며, 이러한 조치를 준수하여야 함.
- 수입국들은 식품 관리에 사용되는 조치들의 과학적 정당성을 확보하여야 하며, 특히 국제적 기준보다 높은 기준을 사용할 경우 특별히 정당성 확보 문제는 중요함. 즉 과학적 정당성은 위험평가에 기초해야 함.
- 다른 기준에 비해 정당성이 인정된 Codex와 같은 국제적 식품안전 기준을 도입할 것을 깊이 고려할 필요가 있음.
- 수입국의 조치는 투명성이 유지되어야 함. 즉, 조치가 이해될 수 있어야 하며, 이유가 명확하게 기술되어야 하고, 절차는 공개적이어야 함.
- 수입국은 수출국이 사용하고 있는 절차가 비록 수입국과 동일하지 않다 하더라도 그 결과가 동일 또는 동등하다면 받아들여야 함.
- 교역에 미치는 영향을 최소화하는 적절한 조치를 결정하기 위해 위험분석 기법을 이용할 것.
- 식품안전 조치의 국제적 조화를 이루기 위해서 회원국들의 Codex 위원회 참여와 동 위원회 개발 기준의 수용을 권고함.

이와 같은 SPS 협정에 따라 각국의 자의적, 수입 규제적 검역조치는 감소하고 있으며 SPS 협정은 국제 농산물 교역 증진에 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다. 이상의 SPS 협정의 주요내용간의 관계를 그림으로 간단히 정리하면 그림 2-1과 같다.

<그림 2-1> SPS 협정문의 주요내용 분석도



농산물 교역액은 아시아 지역의 금융위기 이전까지는 증가하는 추세를 나타냈으나 금융위기 이후에는 감소하는 추세에 있다. 이러한 현상은 특히 곡물류의 교역에서 심하게 나타나고 있다. 육류 교역액은 최근 금융위기 이전 상태로 회복되고 있다. 국제 곡물가격은 장기적으로 감소하는 추세를 나타내기 때문에 교역액을 기준으로 교역 자율화나 교역량 증감을 판단하는 것은 무리이다. 특히 곡물류 최대의 수입 지역인 아시아 지역의 금융위기는 국제 농산물 시장에 상당한 충격 요인으로 작용하여 WTO 출범과 SPS 협정에 따른 교역 자율화 정도를 추정하기 어렵게 되었다.

<표 2-1> 농산물 교역 규모의 변화

단위 : 백만 달러

구분	전체 상품		농산물		곡물		육류	
	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입
1990	3,495,455	3,607,879	326,226	353,150	36,472	40,071	33,220	35,866
1991	3,499,976	3,624,998	329,218	354,750	33,530	37,377	35,668	37,336
1992	3,753,045	3,881,528	358,028	387,745	39,981	45,199	38,856	40,852
1993	3,749,615	3,792,925	339,317	356,788	34,880	39,513	35,979	36,862
1994	4,277,134	4,321,845	388,891	405,085	34,770	39,441	40,514	40,611
1995	5,110,088	5,152,805	443,696	462,258	42,446	47,512	44,595	44,346
1996	5,340,773	5,389,278	465,886	479,785	49,455	55,171	45,794	44,710
1997	5,538,458	5,573,267	458,195	468,168	42,881	46,657	44,338	42,864
1998	5,465,772	5,523,030	438,113	456,924	39,526	42,667	40,968	41,242
1999	5,664,682	5,750,828	417,335	442,382	36,638	40,627	41,319	41,154
2000	6,370,502	6,527,037	413,140	434,853	35,416	41,180	41,817	42,285
2001	6,074,840	6,283,583	412,176	435,719	35,978	39,476	43,635	43,521

자료: <http://apps.fao.org>

반면에 교역량을 기준으로 UR 전후 또는 WTO/SPS 협정 발효 전후의 농산물 교역을 평가할 때, WTO 출범 이후에 농산물 교역 증가추세가 그 이전보다 크게 나타나고 있는 것으로 나타났다. 1990~1994년 기간에 곡물 교역량은 3.5% 정도 증가하였으나 1995~1999년 기간에는 5.9%의 증가율을 나타내고 있다. 육류와 곡물류를 합한 교역량 변화 추이도 곡물류의 경우와 비슷하다. WTO 출범이후 시장접근 기회 증가, 국내보조 감축, 동식물검역의 투명성 증대 등으로 인한 농산물 교역 증대는 2000년대에 들어 더욱 가속화 될 전망이다.

<표 2-2> 농산물 교역 규모의 변화(중량 기준)

단위 : 백만 ton

구 분	곡 물		육 류		합 계(곡물+육류)	
	수 출	수 입	수 출	수 입	수 출	수 입
1990	226,235	223,139	13,623	13,638	239,858	236,777
1991	234,202	229,627	14,940	14,427	249,142	244,054
1992	255,189	259,586	15,643	15,342	270,832	274,928
1993	235,518	234,337	16,402	15,711	251,920	250,049
1994	234,260	227,714	18,239	17,398	252,499	245,112
1995	250,694	245,929	19,226	18,216	269,919	264,146
1996	239,473	243,354	20,287	18,844	259,759	262,198
1997	247,856	241,041	21,288	19,973	269,143	261,014
1998	256,304	245,755	21,768	20,839	278,071	266,594
1999	265,499	260,396	23,448	22,263	288,948	282,659
2000	272,592	267,220	24,337	23,201	296,930	290,420
2001	263,019	259,111	24,790	23,869	287,809	282,979

자료: <http://apps.fao.org>

## 제2절 SPS 위원회 전망

WTO/SPS 위원회에서는 1995년부터 2002. 3월까지 총 22차의 회의가 진행되었으며 “ SPS 관련 무역 현안 논의”를 포함하여 약 14개의 안건이 상정되었다.

주요 회의를 살펴보면 먼저 제1차 WTO/SPS 위원회 회의(1995.3.29~30)에서는 SPS 위원회 의사규칙 개발, SPS 협정에 의거한 단일화 권고, 위험평가, 옵저버 지위, 국제기준 사용여부 점검을 위한 절차 개발 등에 관한 논의가 이루어졌으며 국제기준 설정과 위험평가 등 협정 내용의 구체화 논의가 시작되었다는 데 의의를 둘 수 있다.

제4차 WTO/SPS 위원회 회의(1996.3.20~21)에서는 SPS 위원회 의사규칙, 통보절차 및 통보서식 등의 개발, 일관성지침 개발, 잔류물질 잠정허용기준 적용문제, 기타 SPS 조치 관련 무역현안 등에 관한 논의가 이루어졌으며 SPS 협정의 핵심요체인 투명성 확보, 국제기준과의 조화, 적정보호 수준의 일관성 등에 있어

서 협정 이행문제와 관련한 지침(안)이 초보수준이나마 제시됨으로써 향후 위원회의 논의가 추상적인 문제가 아닌 현실적용 문제를 중심으로 본격화되는데 기틀을 마련한 것에 의의를 둘 수 있다.

제12차 WTO/SPS 위원회 회의(1998.9.15~16)에서는 국제기준 사용감시 절차에 의한 모니터링, 5.5조 이행지침(일관성지침) 개발, WHO/IHR(국제위생규정)의 WTO협정과의 연계, SPS 조치관련 무역현안 등에 관한 논의가 이루어졌으며, 이 때부터 가축질병 및 병해충 비발생 지역개념 도입, 동등성 문제 등 이전에 논의하지 않았던 주제에까지 논의의 범위가 확산되기 시작하였다. 제12차 회의의 의의로는 이전까지 산만하게 진행되어오던 WTO/SPS 회의가 이때를 계기로 안정적인 운영체계를 갖추기 시작하였으며, 또한 95년에 설립된 WTO가 SPS 협정을 근거로 IPPC, OIE, Codex 등 국제기구 활동을 주도하거나 개입하여 향후 검역 및 위생과 관련된 전반적인 국제질서의 축으로 자리 잡아가는 계기를 마련하였다는 데에 있다.

제18차 WTO/SPS 위원회 회의(2000.6.21~22)에서는 5.5조 이행지침(일관성지침)의 채택, 개도국 및 SPS 협정, 기타 SPS 조치관련 무역현안 등에 대해서 논의가 이루어졌다. 제18차 회의의 가장 큰 의의는 5.5조 이행지침(일관성지침)의 채택으로써 이러한 조치로 인해 1995년 이후 반복되어온 지침에 관한 소모적인 논쟁을 마무리함으로써 SPS 협정 상 규정된 위원회 차원의 일반규율이 모두 마련되었다.

WTO/SPS 위원회에서 진행된 주요 회의 내용을 살펴보면, SPS 관련 무역현안에 관한 논의가 20차례 진행되어 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 다음으로 국제적 조화 모니터링, 국제기준 사용감시 절차, 일관성 지침 등 협정 이행에 관한 일반원칙 설정에 관한 논의가 총 14회의 안건으로 상정되었다. 특히 주목할만한 점은 지침개발이 11회 논의 후 18차 회의에서 채택이 됨으로써 향후 SPS 협정 관련 무역 현안에 중요한 요인으로 나타날 것이 예상된다.

호주와 미국 등은 SPS 협상에 대한 기본 전제는 검역은 다른 상품의 시장접근을 위해서 또는 정치적 압력에 의해서 협상될 사안이 아니며 과학적 근거에 의해 이루어져야 한다는 것이다. EU의 동물복지, 생명공학, 식품안전, 그리고 사전예방원칙 등을 SPS 협정문에 반영시키려는 노력에 대해서도 반대하는 입장이다. 반면 생명공학 분야인 GMO(genetically modified organism)농산물 문

제는 소비자의 안전에 대한 관심은 이해하나 생명공학이 가져오는 혜택이 너무 소홀히 다루어지고 있다고 주장한다. 개도국들은 SPS 협정문에 일치하는 검역 제도를 만들고 운용하는데 상당한 어려움을 가지고 있는 상황에서 협정문 개정이나 새로운 규정의 도입은 이들에게 더 무거운 부담을 준다는 점에서도 SPS 협정문의 개정에는 반대하는 입장을 나타내고 있다.

WTO/SPS 위원회 논의 상황, 호주와 미국 등 수출국의 의도 등을 고려할 때 SPS 협정문의 수정을 포함한 협상은 당분간 이루어지지 않을 전망이다. 현단계에서 SPS 위원회의 논의는 협정문의 규정을 공고히 하고 회원국으로 하여금 SPS 협정문을 잘 이행하는데 초점이 맞추어질 전망이다. 따라서 우리나라는 검역관련 국내 기반을 강화하는 데에 주력할 필요가 있다. 향후 3~4년은 국내 검역관련 기반의 확충을 통해 앞으로 발생할 국제 분쟁 및 WTO/SPS 협상에 대비하는 중요한 시기가 될 전망이다.

### <표 2-3> WTO/SPS 위원회 주요 회의 내용

회의 내용	논의 회수
○ 위험평가, 옴저버 지위, 국제기준 사용여부 점검을 위한 절차개발	2
○ SPS 조치관련 무역현안 : 한미 식품검역 및 유통기한 관련	1
○ 국제적 조화 모니터링, 국제기준 사용감시 절차, 일관성 지침 등 협정 이행에 관한 일반원칙 설정 논의	14
○ 기타 SPS 관련 무역현안 논의	20
○ 잔류물질 잠정허용기준 적용문제	3
○ SPS 협정이행 운영검토	6
○ 일관성 지침 개발 : 11회 논의 후 제18차 회의에서 채택	12
○ Codex 문서의 status(Codex위원회 요청에 따라 논의)	1
○ WHO/IHR(국제위생규정)의 WTO협정과의 관계	3
○ 투명성 규정이행	2
○ 개도국 및 SPS협정	6
○ 동등성 이해규정	3
○ 국제기구 활동에의 개도국 참여확대 방안	1
○ 식물검역관련 한일 양자회의	1

## 제3장 한국의 동식물 검역체계 및 국내법 개정 현황

### 제1절 검역 기관의 연혁 및 조직

#### 1. 국립식물검역소의 연혁<sup>1)</sup> 및 조직

1953년 국제식물보호협약 가입 이후 농림부는 식물방역법을 제정하기 위하여 꾸준히 노력해왔으나 혼란스러운 시대상황으로 인하여 한동안 법 제정이 이루어지지 못하였다. 5.16이후 그 동안 입법화가 이루어지지 못했던 각종 법률 제정에 편승하여 식물방역법도 1961년 11월 정기국회에 상정되어 심의를 마침으로서 1961년 12월 30일 법률 제908호로 “식물방역법”이 제정·공포되어 1962년 1월 20일부터 시행되었다. 본 법률 시행과 동시에 1933년 8월 23일 제정된 조선총독부령 제79호 “조선수출입식물검사규칙”과 1913년 1월 4일 제정된 조선총독부령 제1호 “해충구제예방규칙”은 폐지되었다.

1978년 4월 12일에는 대통령령 제8930호로 “농수산부 국립식물검역소 직제령”이 공포되고 경기도 안양시 안양6동에 국립식물검역소를 설치(서무과, 검역과를 설치)하고 산하에 기존의 식물방역사무소를 흡수하여 서울, 인천, 부산, 군산, 제주 출장소로 명칭을 개칭하고 출장소 아래에 10개의 주재실을 두었다. 1978년 8월 군산출장소 산하의 목포, 여수주재실을 광주주재실로 통폐합하고 1979년 9월 10일 대통령령 제9614호로 5개 출장소를 5개 지소로 승격시켰다.

1981년 1월 1일 수출업체의 요청에 따라 군산지소 산하에 청주주재실을 설치하였으며, 동년 7월 23일 대통령령 제10422호로 지소의 명칭과 위치 및 관할구역을 조정하고 국립식물검역소장의 직급을 2급에서 3급으로 조정하였다. 또한 1984년 5월 개항장 현대화 계획에 의거 부산지소 산하에 울산주재실을, 군산지소 산하에 목포, 여수 주재실을 다시 설치하였다. 1985년 12월 31일 대통령령 제11836호로 출장소 설치에 관한 근거 규정을 신설하고 정원 9명을 증원하는 한편 1986년 1월 9일 농수산부령 제950호로 11개 주재실이 출장소로 승격되었다. 또한 인천지소 산하에 수원출장소를 신설함으로써 국립식물검역소 산하에 5개 지소와 12개 출장소를 설치하게 되었다.

---

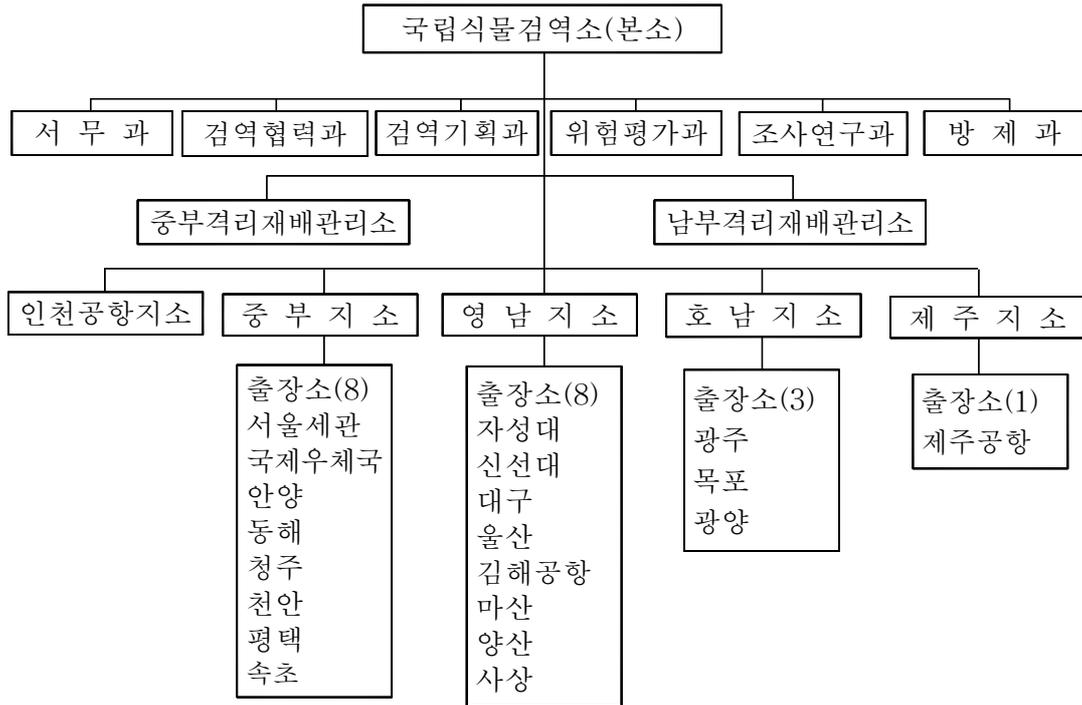
1) 식물검역 50년사, 국립식물검역소, 1996

1990년 3월 20일 대통령령 제12953호로 본소에 국제검역정보과와 조사연구과 등 2개 과와 동해, 포항, 사상, 제주공항에 4개 출장소를 증설하였다. 1991년 8월 1일 대통령령 제13466호에 의거 경기도 수원에 격리재배관리소가 신설되었다. 1992년 7월 9일 대통령령 제13694호로 부산지소내 자성대와 신선대 출장소를 증설하였다. 1994년 12월 23일 대통령령 제14443호로 본소에 있는 검역과가 검역기획과로, 국제검역정보과가 국제검역협력과로 명칭이 변경되었으며, 조사연구과를 소독개발과, 병균조사과, 해충조사과 등 3개 과로 분리하였고, 격리재배관리소를 중부와 남부로 분리하였다.

1995년 세계무역기구(WTO)체제의 출범에 따라 국제기구가 정하여 사용을 권고하는 식물검역에 관련된 국제기준, 위생 및 식물위생조치의 적용에 관한 협정(SPS 협정), 국제무역과 관련된 식물검역원칙 및 국제식물보호협약 등에 우리나라의 검역체계를 조화·일치시킬 필요가 있었고 또한 대내적으로는 지방자치체가 본격적으로 시행됨에 따라 중앙부처 통제위주의 행정에서 지자체의 자율 행정을 유도하는 방향으로 정책이 전환되어야 한다는 의견이 대두되었다. 국민에 대한 규제는 적극적으로 완화되어야 한다는 사회적 공감대를 수용해야 할 필요성이 제기되어 1969년 부분 개정된 이후 26년 동안 내용을 수정하지 아니하고 시행규칙 등 하위 규정만을 부분 개정하여 온 식물방역법에 대한 전면적인 개정이 이루어졌다.

2001년 조직의 신설 및 개편으로 위험평가과, 방제과, 조사연구과가 증설되어 현재 국립식물검역소는 6개과 2개 격리재배관리소, 5개 지소 및 20개 출장소로 구성되어 있다. 정원에 있어서는 1978년 4월 12일 대통령령 제8930호로 국립식물검역소가 설치되면서 농림기감 1명, 농림기정 3명, 행정사무관 1명 등 정원 85명으로 출발했던 것이 1980년 94명, 1986년 133명, 1988년 141명으로 증가되었다. 1990년 3월 20일 대통령령 제12953호로 본소에 2개 과 및 4개 출장소가 증설되면서 정원이 206명이 되었으며, 1994년 267명으로 증원되었다. 2002년 현재 총 정원은 395명으로 행정 24명, 검역 299명, 농업 8명, 연구 10명, 전산 8명, 기능 및 계약 46명으로 구성되어 있다.

<그림 3-1> 국립식물 검역소 조직 현황



자료 : 국립식물검역소, 2002년도 주요업무계획

국립식물검역소의 직원은 395명(2001년 기준)으로 이 가운데 식물검역직(293명)이 가장 많은 것으로 나타났다. 본소 및 지소를 구분해서 살펴보면, 본소의 경우 1996년 64명에서 2001년 84명으로 20명이 증가한 반면, 지소·출장소·관리소의 경우는 1996년 235명에서 2001년 311명으로 76명의 인원이 증가한 것으로 나타났다. 검역인력은 수출입 검역 실무를 담당하는 지소와 출장소 위주로 배치되어 있는 것을 알 수 있다. 그러나 장기적으로 검역 수준을 제고시키기 위해서는 본소의 연구인력 및 정보분석 기능을 강화시킬 필요가 있다.

**<표 3-1> 국립식물검역소 인원 현황(2001)**

구분	계	본소	지소	출장소	관리소
계	395	84	191	105	15
식물검역직	293	33	161	90	9
행정직	24	10	12		2
전산직	8	4	4		
기능직	45	13	14	15	3
농립직(별정직)	1	1			
행정,농업,검역직	14	14			
검역, 연구직	10	9			1

자료 : 국립식물검역소, 식물검역연보. 2001

식물검역소의 연도별 인원 변동을 살펴보면 1996년 299명에서 2001년 현재 395명으로 96명의 인원이 증가한 것으로 나타났다. 직급별로 살펴보면 행정직의 경우 1996년 22명에서 2001년 24명으로 2명만이 늘어난 반면, 식물검역직의 경우 같은 기간 221명에서 293명으로 72명이 증가하였다. 반면, 기능직은 49명에서 45명으로 오히려 4명이 감소하였다. 식물검역소의 인력은 검역을 담당하는 전문인력 위주로 충원되고 있는 것이다.

**<표 3-2> 국립식물검역소 인원 변동 현황**

구분	1996	1997	1998	1999	2000	2001
계	299	333	365	375	375	395
식물검역직	221	255	284	274	274	293
행정직	22	22	24	24	24	24
전산직	7	7	8	8	8	8
기능직	49	48	45	45	45	45
농립직(별정직)		1	1	1	1	1
행정,농업,검역직				8	8	14
검역, 연구직			3	15	15	10

자료 : 국립식물검역소, 식물검역연보. 각 년도

## 2. 국립수의과학검역원의 연혁<sup>2)</sup> 및 조직

1909년 7월 10일 칙령 제65조로 창설된 수출우 검역소는 농상공부 산하기관으

로서 한우를 일본에 수출하기 위한 검역업무가 그 주된 임무였다. 정원은 소장 외에 검역관 1인, 검역관보 4인, 서기 1인을 두었으며 검역관, 검역관보, 서기의 직명은 그 당시 시대적 상황을 고려해 볼 때 구한말의 직명과 일본의 직명을 혼용한 것이다.

수출우검역소 창설시부터 해방이전의 검역은 한우를 일본으로 강제 이출하기 위하여 그 기구와 조직이 운영된 것이다. 1945년 8월 15일 해방을 맞이하면서 검역기구와 조직은 유명무실해졌으나, 미군의 진주로 인한 미군정하에서의 축산행정은 이원화되어 생산부문은 농무부 축산과에서 담당하고, 위생부문은 보건후생부 수의국(방역과 및 위생과)에서 담당하였으나 그 기능은 미미한 실정이었다.

1947년 5월에 남한 과도정부수립으로 중앙부서가 농림부 축정국 수의과로 개편되고 1948년 정부수립과 함께 조직이 정비되면서 그 해 6월 6일 대통령령 제 127호로 부산가축검역소의 직제가 공포되어 소장 밑에 서무과와 검역과를 두고 지소를 둘 수 있게 되었다. 정원은 별도의 대통령령으로 정하도록 규정하였으나 검역대상물이 적음을 감안하여 잠정적 조치로 시설유지에 필요한 정원 4명(소장, 서무과장, 검역과장 외 고용원 1명)과 이에 소요되는 약간의 유지 예산이 있었을 뿐이었다

1953년 휴전 후부터 차차 국내사정이 안정됨에 따라 축산물의 수입과 수출이 점차 활기를 띠면서 대통령령 제1324호(1957. 12. 23)로 정원이 조정되어 소장 이외의 기좌 1인과 주사 1인을 두도록 하였다. 5·16 군사혁명(1961) 정부의 각령 제50호(1961. 7. 18)로 일부정원의 직렬과 과장의 직급이 조정되었으며, 곧이어 각령 제189호로 소장이외에 수의관보, 행정주사, 수의사, 수의사보를 두도록 하고, 정원은 추후 삽입하기로 하였으나 그 당시의 정확한 인원은 알 수 없다.

각령 제757호(1961. 5. 15)로 기관명칭을 부산가축검역소에서 국립동물검역소로 변경하여 사용하기 시작하였으며, 그 위치 또한 가축위생연구소가 안양으로 이전함에 따라 그 시설을 인수하여 현재의 부산지소 자리로 이전(1962. 2. 21)하게 되었다. 서울공항을 통한 개 등 애완동물의 수입증가에 대비하여 잠정적 조치로 경기도 가축위생시험소의 동물사 일부를 무상 임대하여 사용한 바도 있으나 검역물이 점차 증가하면서 각령 제1489호로 서울지소를 신설하게 되어 국립동물검역소의 조직 및 기구가 확대되고 위상이 제고되었다.

---

2) 한국수의 50년사, 대한수의사회 1998

5. 16 군사혁명 후 군사정부에 의해 강력히 추진된 경제개발 계획으로 수출입 물량이 늘어나고 체제도 정비되어 대통령령 제2730호로 종래 별도 대통령령으로 규정한 정원을 직제에 통합 규정하여 정원을 20인으로 증원하였다. 제주공항이 국제공항으로 승격되면서 대통령령 제3596조로 제주지소가 신설되어 제주공항을 통해 수출입 되는 검역업무를 관장하기 위해 10인의 정원이 증원되어 국립동물 검역소는 총인원 30명이 되었다. 인천항 제2독크 공사완료와 때를 같이하여 인천 지소(대통령령 제7155호)가 인천시 중구에 개설되고, 김포공항 확정에 따라 인력이 6인 증원되었다.

수출입 동물 및 축산물의 교역량 증가와 군산항이 국제항으로 됨에 따라 군산 지소(대통령령 제9613호, 78. 8. 18)가 설치되었으며, 수입우 검역에 따른 외국의 검역제도 조사연구 인력 및 일부 잡급직 양성화(6인)에 따라 17인이 증원되었다. 대통령령 제9613호로 부산지소가 개설됨에 따라 8인이 증원되어 현재의 지소체제를 갖추게 되었다.

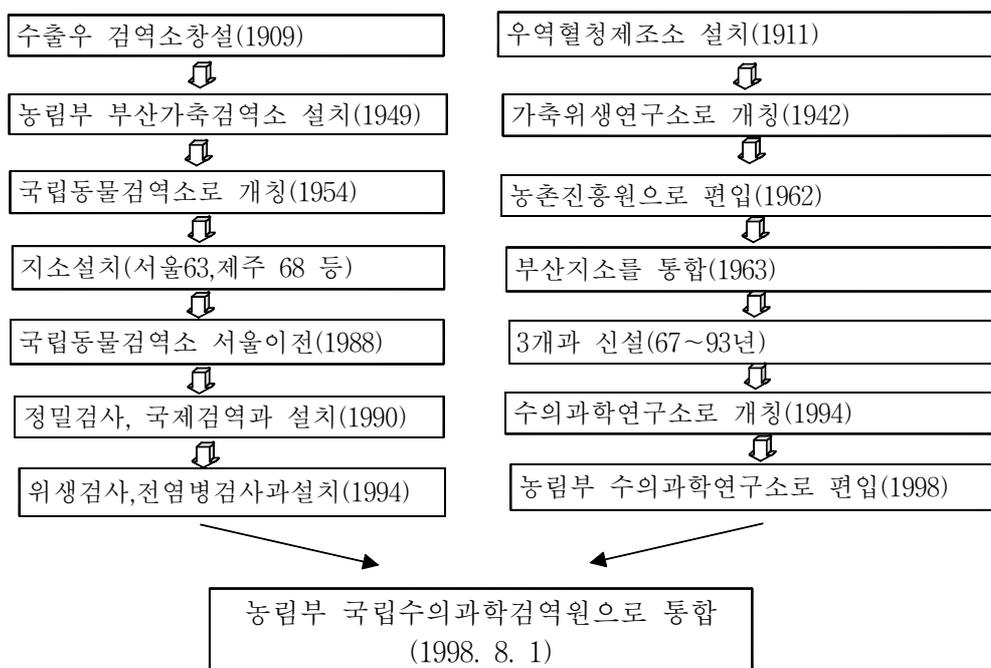
1986년 UR협상과 더불어 상부 중앙부서와 연락체계를 신속히 하고 국제검역 변화 추세에 능동적으로 대응하기 위하여 본소를 부산에서 서울로 이전하게 되었으며 인력 또한 11인이 증원되어 국제화에 대비하게 되었다. 국민소득의 향상으로 인한 보건위생에 대한 관심 고조와 수입농축산물의 유해성 여부에 대한 여론 비등 및 UR 협상 진전에 따른 국내 양축농가의 보호, 국제경쟁력 제고 등을 위하여 1990년 3월 20일 정밀검사과와 국제검역과를 신설하는 조직 확대가 이루어졌다. 또한, 인력 40명을 대폭 증원하여 수입개방화에 대비한 틀을 마련했으며, 검역물을 신속하게 처리하고 원가를 절감시켜 국제경쟁력을 배양하기 위하여 추진된 부두직통관제도가 실시됨에 따라 부산지소 자성대 및 신선대 출장소가 설치되었다. 동물검역의 국제화에 대비하여 동물검역 기능강화의 일환으로 위생검사과와 6개의 출장소가 신설되어 국립동물검역소는 본소 5과와 8개 출장소, 총인원 272명으로 발전하였다.

1995년 대외적으로는 세계무역기구(WTO) 체제의 출범에 따른 위생 및 식물 위생 조치의 적용에 관한 협정(SPS 협정)에 우리나라의 검역체계를 조화·일치시킬 필요가 있었고, 대내적으로는 동물 및 축산물의 수입선다변화와 수입개방화에 대비하여 수출입검역 관련 조항을 보완하여 가축전염병예방에 효율적으로 대처하는 한편 현행 규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 보완하여 가축방역에

철저를 기하고자 가축전염병예방법의 부분적인 개정이 이루어졌다.

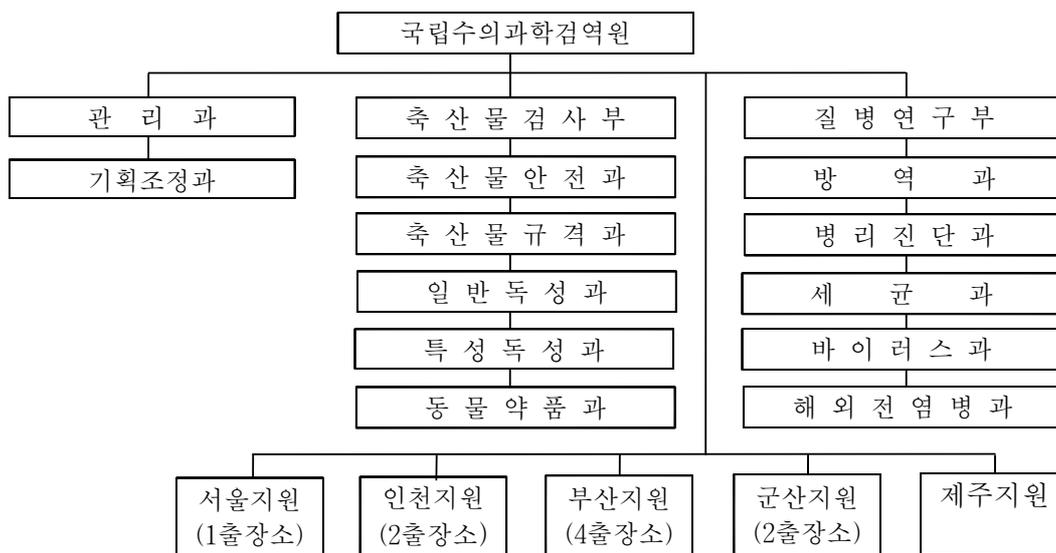
동물 및 축산물의 수출입 증가와 이에 따른 유해 병해충의 증가로 효율적인 검역체계 구축의 필요성이 증가함에 따라 효율적이고 일원화된 검사·검역체계의 마련을 위해 국립동물검역소와 농림부 산하 수의과학연구소를 통합하여 국립수의과학검역원으로 통합하였다(1998). 국립수의과학검역원의 조직은 2부 14개과 5지원(9개 출장소)으로 이루어져 있으며 이러한 조직 구성은 국립동물검역소와 수의과학연구소가 국립수의과학검역원으로 통합된 1998년에 이루어진 것이다.

<그림 3-2> 국립수의과학검역원 연혁



자료 : 국립수의과학 검역원, 국립수의과학검역원연보, 2001

<그림 3-3> 국립수의과학검역원 조직 현황(2001)



자료 : 국립수의과학 검역원, 국립수의과학검역원연보, 2001

국립수의과학검역원의 인원을 살펴보면, 총 인원은 480명으로 이 가운데 수의직(244명)과 연구직(107명)이 가장 많은 것으로 나타났다. 지원별 인력 변동을 살펴보면, 서울지원의 경우 1998년 52명에서 2001년 67명으로 15명이 증가하였으며, 인천지원 역시 1998년 38명에서 2001년 현재 59명으로 21명이 증원된 것으로 나타났다. 반면에 부산지원의 경우 같은 기간에 74명에 70명으로 4명이 줄어들었으며 제주지원의 경우에는 인력변동이 없는 것으로 나타났다.

<표 3-3> 국립수의과학검역원 인원 현황(2001)

구분	계	본원	서울지원	인천지원	부산지원	군산지원	제주지원
계	480	238	67	59	70	32	14
별정직	1	1					
행정직	31	19	3	3	3	2	1
수의직	244	63	53	40	55	25	8
연구직	107	102	2		3		
전산직	9	9					
별정직	6			6			
기능직	82	44	9	10	9	5	5

자료 : 국립수의과학 검역원, 국립수의과학검역원연보, 2001

국립수의과학검역원의 연도별 인원 변동을 살펴보면, 국립수의과학검역원으로 통합된 1998년 437명에서 2001년 현재 480명으로 43명의 증원이 있는 것으로 나타났다. 직급별로 살펴보면 행정직의 경우 1998년 30명에서 2001년 31명으로 1명만이 증원된 것에 비해 수의직의 경우 같은 기간 224명에서 244명으로 20명이 증원이 이루어진 것으로 나타났으며 별정직이 새롭게 편제되어 6명의 인원이 증원되었다. 기능직의 경우에는 같은 기간 84명에서 82명으로 2명이 줄어든 것으로 나타났다.

**<표 3-4> 국립수의과학검역원 인원 변동 현황**

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
계	241	241	272	437	437	449	480
계약직							1
행정직	20	20	20	30	31	31	31
수의직	156	156	190	224	223	227	244
연구직				90	90	99	107
전산직	7	7	7	8	8	8	9
보건직				1	1	1	
별정직							6
기능직	58	58	54	84	84	84	82

자료 : 국립수의과학검역원 연보, 각년도

## 제2절 동식물검역의 절차 및 실적

### 1. 식물검역의 절차 및 실적

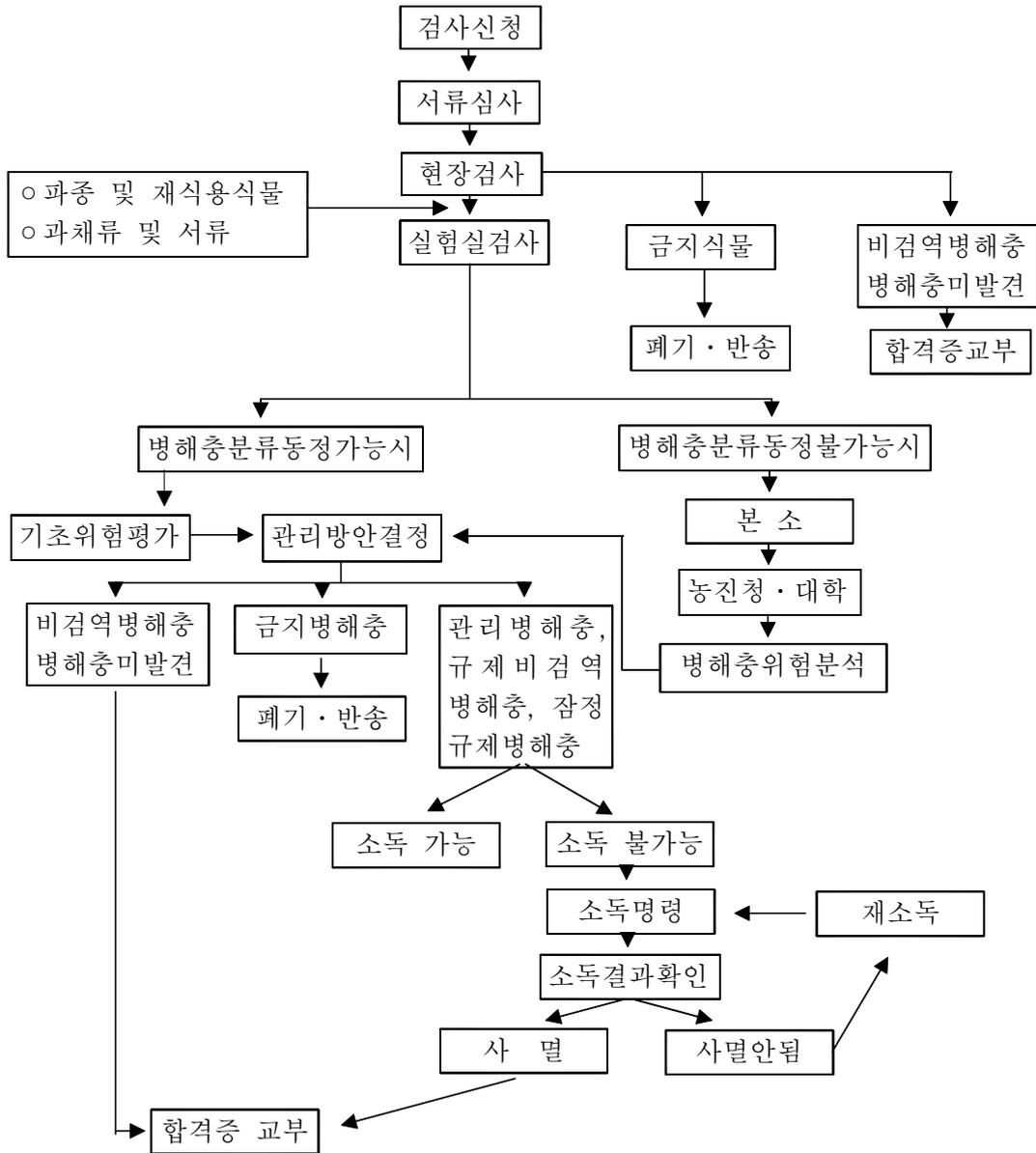
식물 및 농산물은 검사신청이 들어오면 먼저 서류검사를 통해 금지식물을 선별하고, 현장검사와 실험실검사를 통해 병해충 유입 유무를 판단하여 합격 여부를 결정한다. 특히 조건부 수입금지 해제 품목에 대해서는 규정의 준수여부를 판단하여 합격 여부를 결정하고 있다.

과중 및 재식용 식물과 과채류 및 서류를 제외한 대다수의 식물 및 농산물은 현장검사를 통해 수입 여부를 판단하는데 이를 통해 금지식물이나 검역관련 병

해충이 발견될 경우 곧바로 폐기하거나 반송하도록 되어 있다. 과종 및 재식용 식물과 과채류 및 서류 수입의 경우는 현장검사를 마치면 실험실검사를 거치도록 되어 있는데 실험실검사는 크게 병해충분류동정이 가능할 때와 병해충분류동정이 불가능할 때로 구분할 수 있다.

병해충분류동정이 가능할 경우에는 기초위험평가를 통해 관리방안을 결정한다. 이를 통해 병해충 미발견시에는 합격증을 교부하여 곧바로 수입이 가능하지만 금지병해충이 발견될 시에는 곧바로 폐기 또는 반송을 지시한다. 관리병해충이나 규제병해충의 발견시에는 소독을 통한 병해충 사멸이후 수입이 가능하도록 되어 있다. 병해충분류동정 불가능시에는 농진청이나 전문 연구진이 있는 대학교에서 위험분석을 실시하고 이를 통해 관리방안을 결정한다.

<그림 3-4> 수입식물의 검역 절차



자료 : <http://www.npqs.go.kr/>

식물 및 농산물 수출검역은 수입국에서 재배지검사를 요구하는 경우와 재배지 검사를 요구하지 않는 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 재배지검사를 요구하는 경

우에는 재배지검사를 신청한 후 재배지검사를 통하여 수입국의 요구에 적합한 경우에 한해 재배지검사 합격증명서를 발급한다. 재배지검사를 요구하지 않는 경우는 현장검사를 통하여 병해충 유무의 검사와 수입국 요구조건에 부합 여부를 검토하여 수출 유무를 결정하는데 병해충 혐의가 있거나 수입국 요구조건에 부적합한 혐의가 있을 경우에는 정밀검사를 통하여 수출 유무를 결정한다. 특히 수입국에서 소독을 요구할 경우에는 소독 결과를 확인 한 후 수출 여부를 판정한다.

국립식물검역소에서 실시한 수출입식물의 검역현황을 살펴보면 2001년 359,247건(25,926천 톤)으로 1993년 71,084건(16,964천 톤)과 비교하여 8년간 약 500%의 비약적인 증가 추세를 나타내고 있다. 이와 비례하여 불합격 건수 역시 2001년 52,367건으로 1993년의 19,095건과 비교하여 2.7배 증가한 것으로 나타났다.

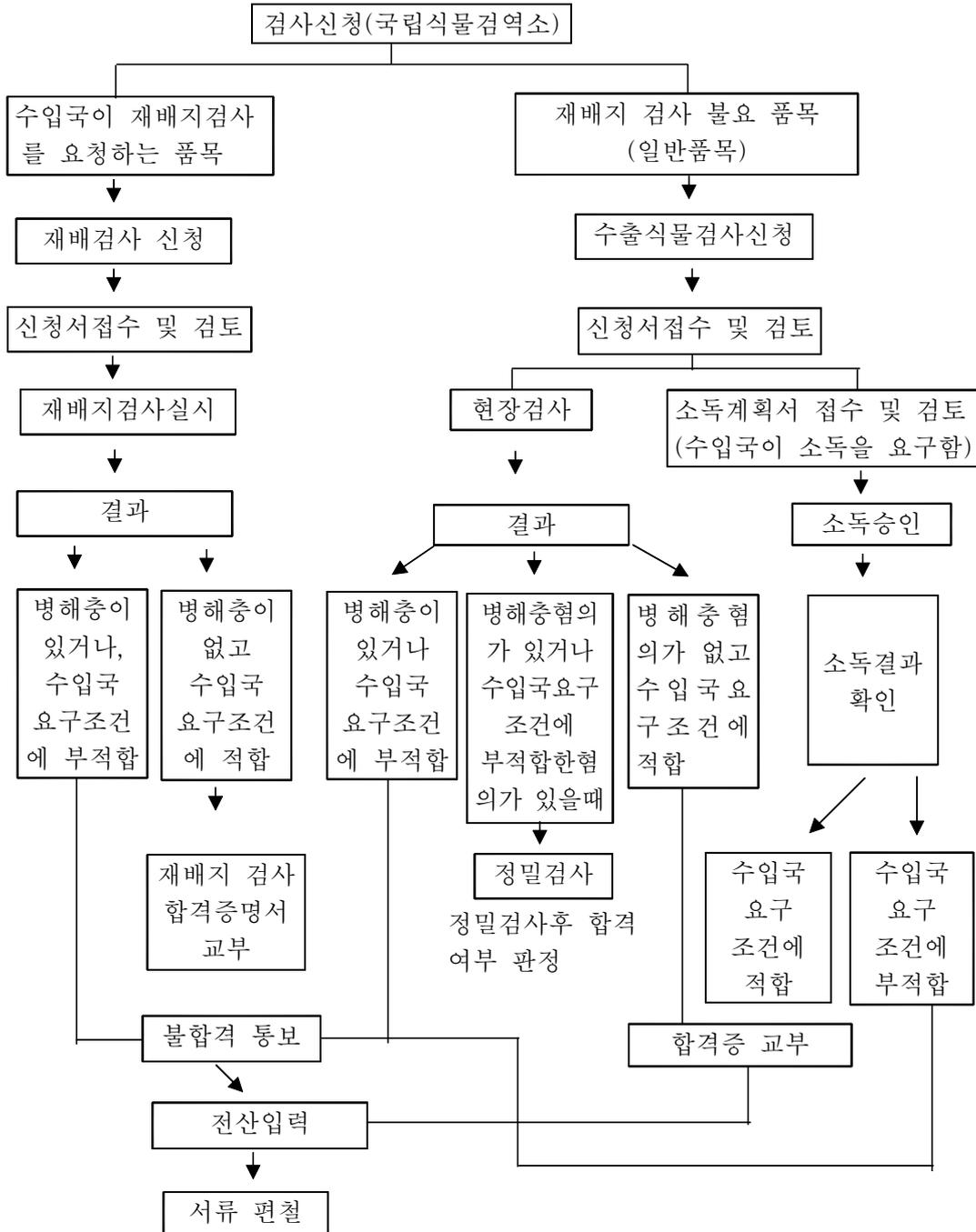
연간 검역건수와 물량을 비교해 볼 경우 앞서 언급한 것처럼 검역 건수는 8년간 500%의 증가가 있었음에도 검역물량은 같은 기간 50%의 증가에 그쳐 상대적으로 검역물량은 많은 증가가 이루어지지 않은 것으로 나타났다. 이는 농산물 수입 추세가 소규모화, 다품목화 되어가고 있기 때문이다.

→<표 3-5> 수출입 식물검역 현황

구분		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	
검역	건수	71,084	71,241	78,612	110,151	149,024	133,539	283,734	305,982	359,247	
	물량	천톤	16,964	17,738	19,488	21,059	19,775	18,197	20,655	21,486	25,926
		천㎡	9,066	8,541	9,085	8,922	9,127	4,295	7,248	7,118	8,956
		천개	111,531	154,761	140,452	147,097	149,291	80,318	118,773	148,695	153,184
불합격	건수	19,095	18,907	17,395	18,498	14,925	15,516	31,137	40,507	52,367	
	물량	천톤	10	6,606	6,634	6,848	465	259	1,302	2,982	2,993
		천㎡	5,349	8,448	8,681	8,553	8,818	4,156	7,047	6,875	8,099
		천개	4,061	9,984	7,676	3,443	1,118	911	2,637	3,898	8,174
검역인원(B)		164	164	195	221	256	285	285	285	304	
1인당처리		433	434	403	498	582	469	996	1074	1,182	

자료 : 국립식물검역소, 2002년도 주요업무계획

<그림 3-5> 수출 식물의 검역절차



자료 : <http://www.npqqs.go.kr/>

수출입 식물의 검역은 특히 1998년 이후 비약적으로 증가하고 있는데 이는 수입금지 해제 조치가 증가하고 있기 때문이다.

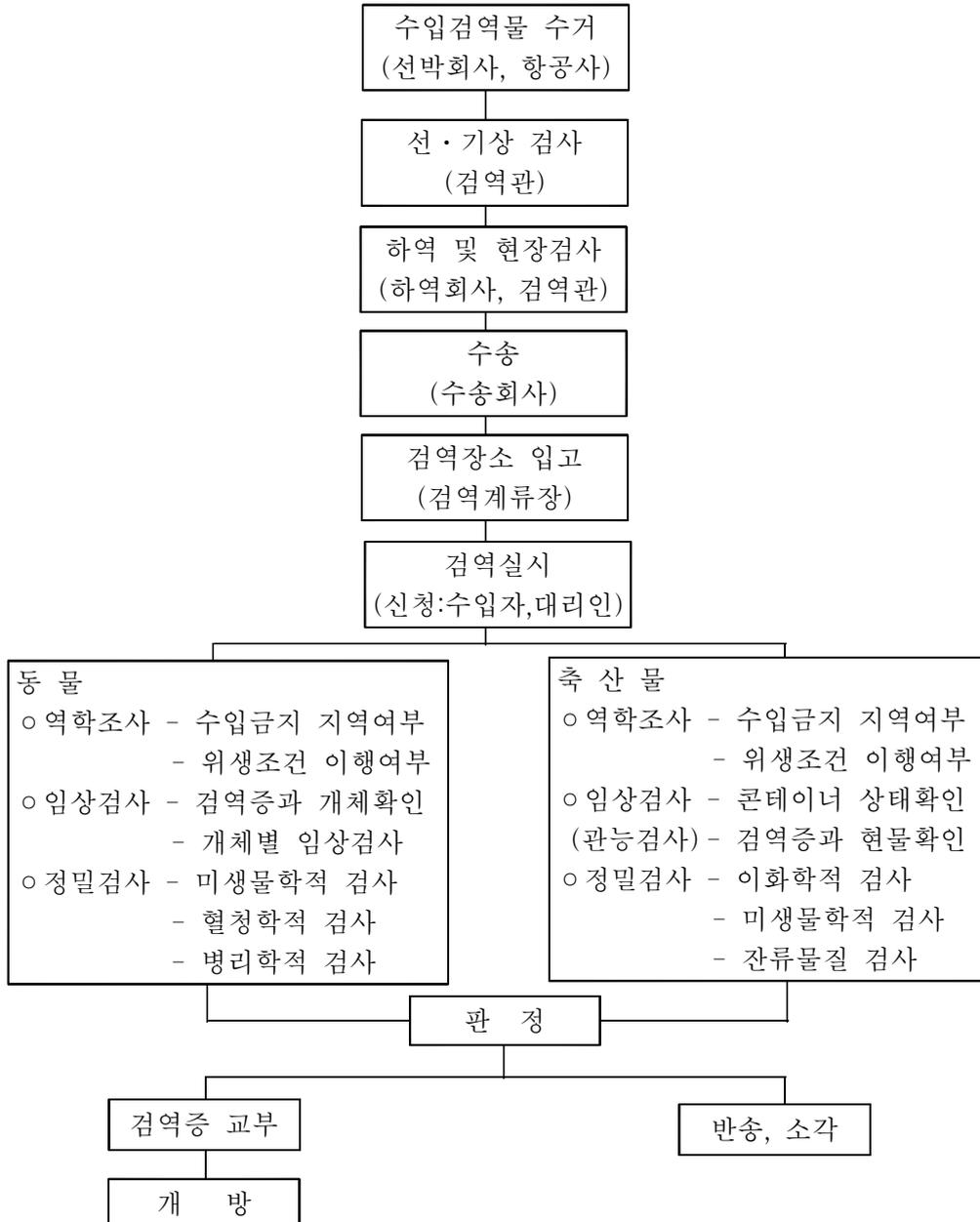
검역인원은 1993년과 비교하여 2001년 현재 164명에서 304명으로 140명이 증가한 것으로 나타났지만 검역건수의 비약적인 증가로 인해 1인당 검역 처리 건수는 433건에서 1,182건으로 약 2.8배 증가한 것으로 나타났다. 이는 2002년 중국의 수출용 침엽수 목재포장재에 대해 열처리 의무화, 수입곡물에 대한 잡초검역의 실시 등으로 향후에도 지속적인 증가가 예상된다.

## 2. 동물검역의 절차 및 실적

동물 및 축산물의 수입에 관한 검역 절차를 살펴보면, 동물 및 축산물의 수입에 대한 신청이 있을 경우 우선 서류검사를 통해 지정검역물 유무, 금지품목 유무를 판단하고 역학조사, 임상검사, 정밀검사를 통해 수입 여부를 판단한다. 동물 수입의 경우 역학조사에서는 수입금지 지역의 여부와 위생조건의 이행여부를 검사하고 임상검사에서는 검역증과 개체 확인, 개체별 임상검사가 이루어진다. 또한 정밀검사에서는 미생물학적 검사, 혈청학적 검사, 병리학적 검사가 이루어진다.

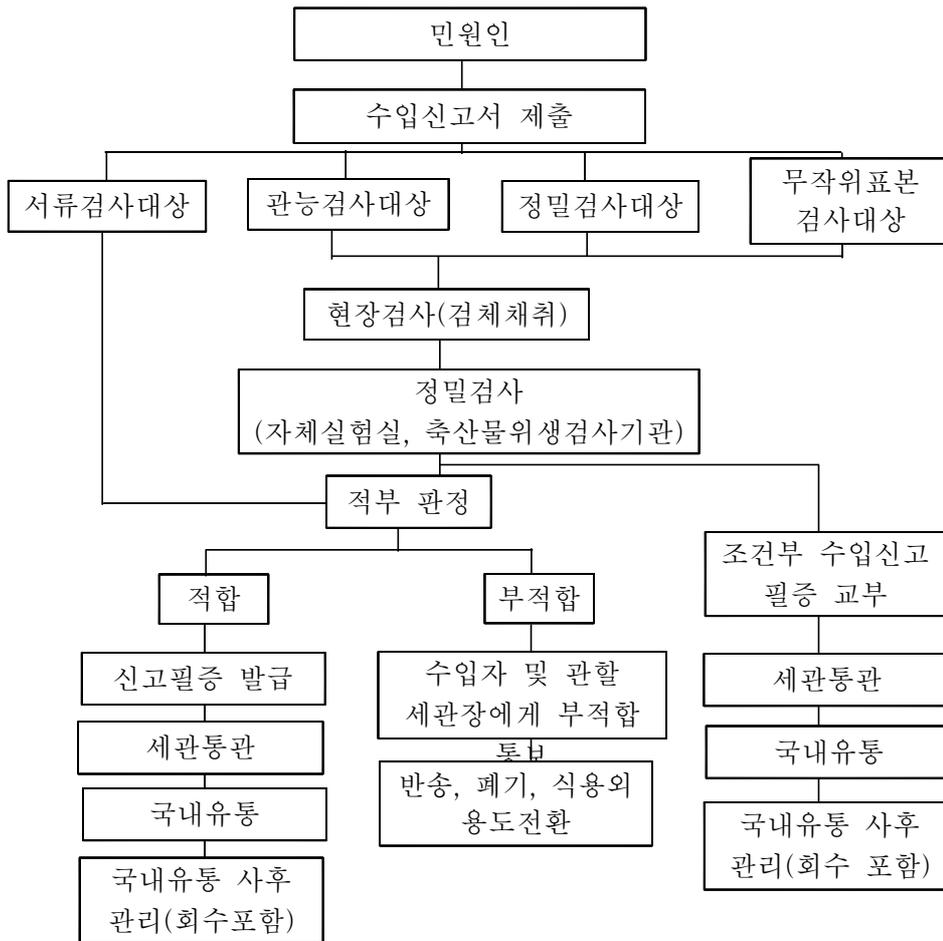
축산물 수입의 경우에는 동물의 수입검역과 비슷하나 임상검사에서는 컨테이너 상태를 확인하고 검역증과 현물의 일치 여부를 확인하며 정밀검사에서는 이화학적 검사, 미생물학적 검사, 잔류물질에 대한 검사가 이루어진다. 이와 같이 세 가지의 검사를 통해 합격 판정이 내려질 경우에는 검역증을 교부해 수입이 확정되나 불합격 판정이 내려질 경우에는 반송이나 소각되는 것을 원칙으로 한다.

<그림 3-6> 동물 및 축산물의 수입 검역



자료 : <http://www.nvrqs.go.kr>

<그림 3-7> 축산물의 수입검사

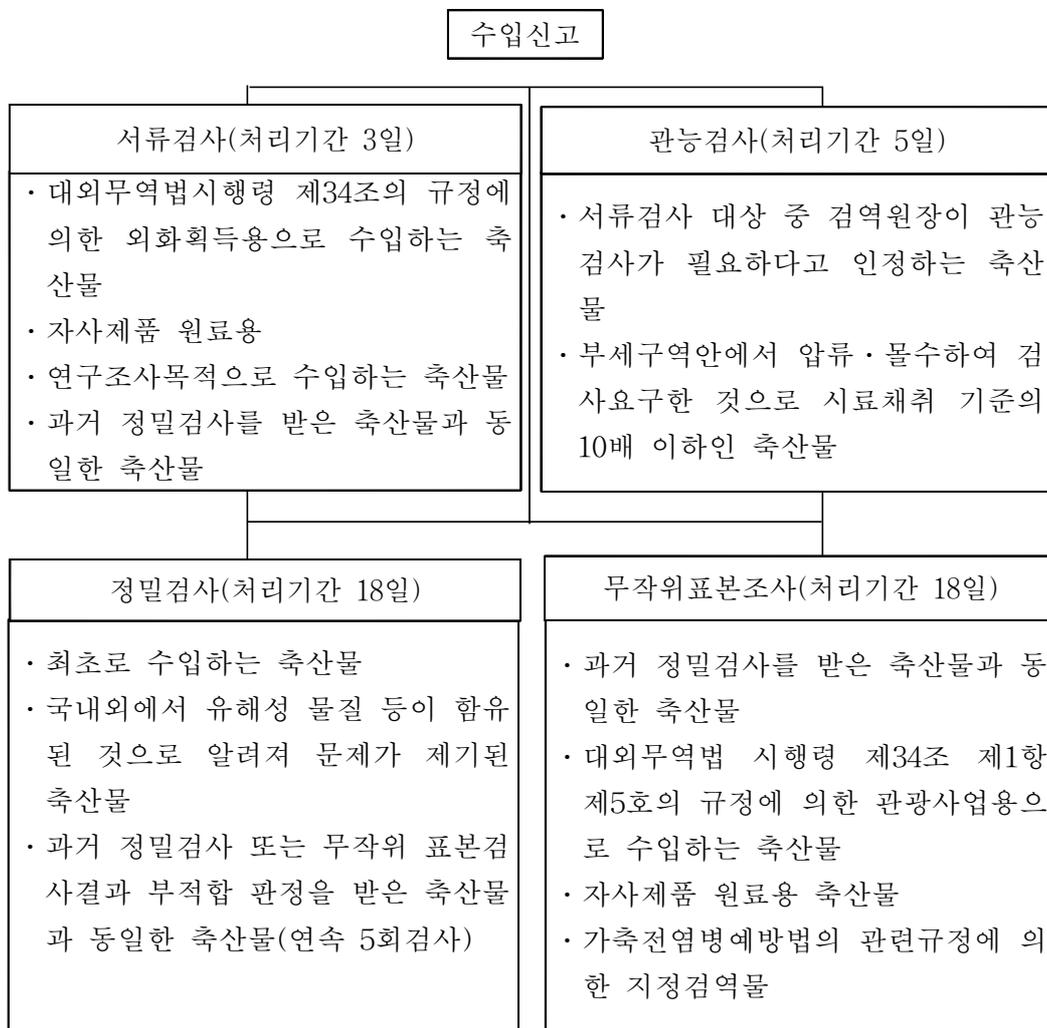


자료 : <http://www.nvrqs.go.kr>

축산물 수입과 관련한 검사를 좀더 세부적으로 살펴보면, 서류검사의 경우 처리 기간은 3일이며 주로 연구조사 목적으로 수입하는 축산물이나 과거 정밀검사를 받은 축산물과 동일한 축산물을 수입할 때 시행된다. 관능검사의 경우에는 처리기간이 5일이며 검역원장이 검사가 필요하다고 인정하는 축산물과 압류, 몰수하여 검사를 요구한 것에 대하여 시행한다. 소요기간이 18일인 정밀검사의 경우에는 최초로 수입되는 축산물, 유해성 물질 등이 함유된 것으로 알려져 문제가 제기된 축산물, 과거 정밀검사나 무작위표본검사결과 부적합 판정을 받은 축산

물과 동일한 축산물에 적용된다. 무작위표본조사의 경우 그 소요기간은 정밀검사와 마찬가지로 18일이며 주로 가축전염병예방법에 근거한 지정검역물과 과거 정밀검사를 받은 축산물과 동일한 축산물에 적용된다.

**<그림 3-8> 수입축산물의 수입 신고시 검역 절차**



자료 : <http://www.nvrqs.go.kr/>

**<표 3-6> 지정검역물의 종류**

○ 동 물 : 우제류, 기제류, 개, 고양이 등의 포유동물과 닭, 칠면조, 오리, 거위 등 조류, 꿀벌
○ 축산물 : 검역대상 동물의 생산물과 멸균 처리되지 아니한 수육가공품 및 난 가공품, 살균 처리되지 아니한 유가공품
○ 기 타 : 가축전염병 질병의 병원체와 검역대상 동물 및 그 생산물을 넣은 용기 또는 포장
○ 1998. 6. 14일부터는 축산물가공품도 위생검사 대상임

자료 : 대한수의사회, 한국수의50년사, 1998

**<표 3-7> 축종별 검역기간**

검역물의 종류	검역기간	
	수입	수출
○ 소, 돼지, 염소 등 우제류동물	15일	7일
○ 말 등 기제류 동물	10일	5일
○ 닭, 칠면조, 오리, 거위	10일	2일
○ 병아리	10일	1일
○ 개, 고양이	10일(광견병 비발생국 1일)	1일
○ 기타동물	5일	1일
○ 가축전염병에 걸렸거나 걸릴 우려가있는 가축 및 이와 동거한 가축	○ 가축의 전염성 질병에 전염되지 아니 하였음을 확인할 수 있는 기간까지	

※ 가축방역여건에 따라 필요한 경우 농림부장관의 승인을 얻어 검역기간을 단축 또는 연장할 수 있음

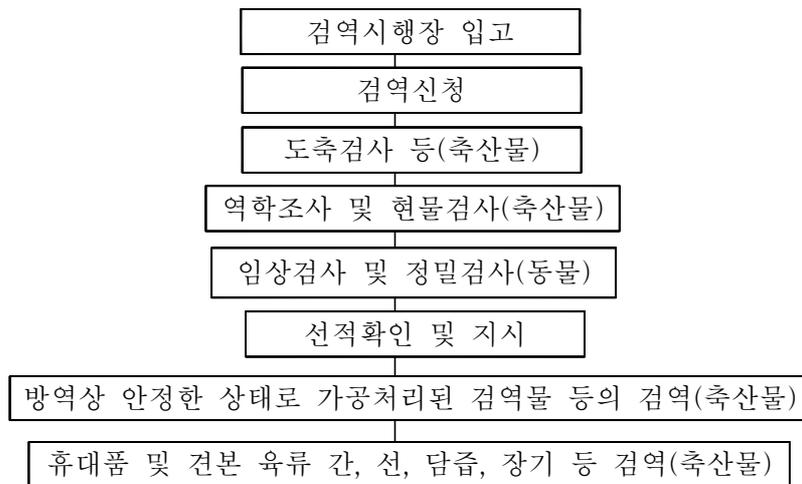
자료 : 대한수의사회, 한국수의50년사, 1998

동물 및 축산물의 수출 관련 검역절차를 살펴보면, 동물의 경우에는 수출업자나 기관이 검역을 신청하면 역학조사, 임상검사, 정밀검사를 실시한 후 선적이 이루어지는데 역학조사에서는 첨부서류의 심사, 생산지역의 전염병 발생여부 조

사, 수출 상대국간의 협의 사항(위생 조건 등)의 준수 여부를 조사하며, 임상검사에서는 임상학적 진단방법에 의한 개체별 검사를 실시한다. 정밀검사에서는 동물별 전염병검사방법에 의거해 각종 검사를 실시하는데 여기에는 미생물학적 검사, 병리학적 검사, 혈청학적 검사가 있다.

축산물 수출과 관련한 검역에 있어서는 대부분 동물의 수출검역과 유사한 형태를 이루지만 몇 가지 차이점이 있다. 첫째, 검역 신청이 있으면 우선 관련법규에 의거해 도축검사가 시행되며, 두 번째로 방역상 안전한 상태로 가공처리된 검역물의 경우 검역의뢰대상 가공처리 공정 등을 고려하여 가축방역상 안전하다고 인정될 경우 서류확인 및 검역물의 확인에 의해서 검역이 완료된다.

**<그림 3-9> 동물 및 축산물의 수출검역 절차**



자료 : <http://www.nvrqs.go.kr>

동물검역 실적을 살펴보면, 수출에 있어서는 2001년 현재 3,171건으로 1995년도 1,524건에 비해 약 2배가 증가한 것으로 나타났으며 마리 및 군에 있어서는 같은 기간에 약 110% 증가가 있는 것으로 나타났다.

반면에 동물의 수입 검역에 있어서는 2001년 6,481건으로 1995년도 2,074건에 비해 약 3배가 증가한 것으로 나타났지만 마리 및 군에 있어서는 같은 기간에 약 12%만이 증가한 것으로 나타나 검역 건수는 증가하는 반면, 단위당 검역물량

은 줄어들어 동물의 국내 수입은 점점 더 다양화되고 소규모화되고 있음을 알 수 있다.

축산물 수출 검역에 있어서는 1995년도 이후 1999년까지 지속적인 증가가 이루어진 것으로 나타났지만 2000년도 이후에는 급감한 것으로 나타났는데, 이러한 원인은 국내 구제역으로 인한 대 일본의 돼지고기 수출의 중단으로 축산물의 수출실적이 급격히 저하되어 검역 실적이 급감한 것으로 나타났으며 이러한 축산물 수출의 급감 현상은 당분간 향후에도 지속될 것으로 보인다.

축산물 수입 검역의 경우에는 1995년부터 1998년까지 변동이 없는 상태로 유지되다가 1999년 이후 지속적인 증가추세를 나타내고 있는 것으로 나타났다. 1990년대 후반 검역실적의 정체 현상은 축산물 수입 수요가 1990년대 후반에 발생한 외환위기로 인해 급격히 위축되었기 때문이다.

**<표 3-8> 동물 및 축산물의 연도별 검역 실적**

구분 연도	동 물				축 산 물			
	수출		수입		수 출		수 입	
	건수	마리, 균	건수	마리, 균	건수	수량(kg)	건수	수량(kg)
1995	1,524	137,361	2,074	909,750	3,685	56,698,482	39,522	873,248,460
1996	1,561	81,012	2,324	1,393,131	5,673	98,674,541	39,463	815,998,838
1997	1,786	135,365	2,333	1,120,736	8,213	136,863,837	39,322	790,122,459
1998	1,991	103,095	1,966	747,443	13,434	186,765,502	33,078	574,601,700
1999	2,280	287,163	2,506	958,770	16,175	185,080,304	55,342	995,583,252
2000	3,120	243,003	3,804	576,939	8,701	107,039,044	63,532	1,034,580,396
2001	3,171	287,155	6,481	801,187	8,686	94,555,262	58,060	1,134,883,033

자료 : 국립수의과학검역원 연보, 각년도

1995년~2001년 기간에 동물검역 인력은 241명에서 480명으로 99% 증가하였다. 그러나 이러한 인력 증가는 1998년 수의과학연구소를 통합하면서 90명의 연구인력이 수의과학검역원으로 이동한 데에 가장 큰 원인이 있다. 검역의 일선에 있다고 볼 수 있는 수의직 인력은 1995년~2000년 기간에 156명에서 244명으로 56% 증가하였다. 이러한 검역인력 증가에도 불구하고 수의직 1인당 검역 건수는

지속적으로 증가하고 있다. 1995년 동물 및 축산물 수출입 검역건수는 46,805건으로 수의직 1인당 검역 건수는 300건이었다. 그러나 2001년 수출입검역 건수는 76,398건으로 1995년에 비해 63% 증가하였으며, 1인당 검역 건수는 313건으로 5%의 증가를 보였다. 돼지고기의 대 일본 수출이 재개될 경우 동물검역 건수는 크게 증가하여 검역인력의 업무가 크게 증가할 것으로 우려된다. 최근 빈발하고 있는 돼지콜레라는 물론 구제역 재발 방지 등에 투입되는 예산과 인력을 고려할 때 제도적인 보완이 필요한 실정이다.

**<표 3-9> 동물검역 1인당 검역 실적**

연도	검역건수	검역인원	1인당 검역 건수
1995	46,805	156	300.0
1996	49,021	156	314.2
1997	51,654	190	271.9
1998	50,469	224	225.3
1999	76,303	223	342.2
2000	79,157	227	348.7
2001	76,398	244	313.1

자료 : 국립수의과학검역원 연보, 각년도

### 제3절 WTO/SPS 협정 관련 국내법 개정 현황

#### 1. 식물방역법의 개정 현황<sup>3)</sup>

식물방역법은 수입선 다변화와 수입개방에 대비해 1995년 전문개정이 이루어진 것을 포함하여 1995년 이후 총 4차례의 법률개정이 이루어졌으며, 이 중에서 WTO/SPS 협정과 관련한 국내법 개정은 1995년과 2002년 두차례에 걸쳐 이루어졌다.

3) 식물검역 50년사, 국립식물검역소, 1996  
 법제처 홈페이지 : <http://www.moleg.go.kr>

## 가. 1995년 식물방역법 개정

### 1) 개정 배경

식물방역법은 수출입 식물에 대한 검역 및 병해충 방제를 목적으로 1961년에 제정되었다. 이 법은 1969년 부분적으로 개정된 이후 26년 동안 내용을 수정하지 아니하고 시행규칙 등 하위 규정만이 개정되었다. 하지만 1990년대 들어서 세계 무역기구(WTO) 출범에 따른 SPS 협정, 국제무역과 관련된 식물검역원칙 및 국제식물보호협약 발효 등에 따라 우리나라의 검역체계를 조화·일치시킬 필요성 대두되었다. 대내적으로는 지방자치제 시행 및 규제완화 필요성에 따라 식물방역법 개정이 추진되었다. 법 개정 후 26년이라는 오랜 시간이 경과함에 따라 법 내용과 현실이 맞지 않다는 점과 법체계의 미비한 점을 보완해야 하는 등의 문제점을 해소하고 농산물 시장개방에 따라 유해성 외래병해충에 대한 유입은 철저히 차단해야 한다는 취지에서 2년에 걸친 법 개정 작업이 추진된 것이다.

### 2) 개정 기본방향

WTO/SPS 협정과 조화를 위해 "검역병해충"의 개념을 도입하였다. 국내에 분포하지 않는 병해충과 국내에 일부 분포하더라도 방제를 실시하는 병해충 중 소독·폐기·반송·수입금지 등 조치를 취하지 아니하면 피해가 크다고 인정되는 병해충을 대상으로 병해충위험분석을 실시하여 검역병해충을 지정하도록 하였다. 병해충이 국내에 유입되어 번식하거나 정착함으로써 자연환경에 미칠 영향 및 경제적 손실의 정도를 국제기구에서 제시한 기준에 따라 위험의 정도를 평가하고 처분하는 기준을 정하는 등 과학적 근거에 입각한 병해충위험분석을 실시토록 하고 있다.

또한 국내식물의 안전성 제고를 위한 일시적 수입제한조치를 마련하여 외국의 특정지역에서 병해충이 발생하여 국내에 유입될 우려가 있는 등 병해충 관리에 긴급한 상황이 발생할 경우에는 일시적으로 수입을 제한할 수 있도록 함으로써 우리 농산물의 생산환경을 보호하도록 하였다. 수입이 금지되어 있는 식물을 상대국이 과학적인 방법으로 병해충을 사멸시켜 수입허용을 요구하는 경우 병해충 위험분석을 거쳐 수입허용 여부를 결정하게 하였다. 아울러 종전 법에서는 하위법인 시행규칙으로 상위법이 금지하는 사항을 해제시키는 법리상 모순이 있어 수입금지식물 수입허용 근거를 마련하였다.

그리고 병해충 유입방지를 위한 검역처분은 소독방법 이외에 격리·반송·매몰·소각 등 여러 가지 방법이 있으나 종전에는 식물방역관의 권한을 “소독명령”으로만 한정하고 있었으나, 개정된 법에는 식물방역관이 적절한 방법을 강구할 수 있도록 “소독 등 필요한 조치”로 개정하여 처분 권한을 현실화하였다. 수입식물에 부착되어 있는 병해충을 없애기 위한 소독 등의 조치로 나타나는 식물의 피해에 대해서는 국가의 책임을 면하도록 규정하였다. 병해충 예찰업무는 농촌진흥청장의 고유 업무이므로 농림부에서 농촌진흥청으로 이양하였으며, 방제기구의 행정기관관리 의무조항을 삭제하였다.

또한 지방자치단체의 업무효율성을 높이기 위해 방제의 공고, 협조명령, 방제중 손실보상 등의 방제업무를 시·도로 이양하되, 2개도 이상에서 발생한 병해충 방제는 농림부장관이 처리토록 하였다. 벌칙조항 중 신체구속 조항은 가급적 완화하여 벌금형 또는 과태료로 전환하되 법의 기본목적 달성을 위해 벌금을 현실화하여 법 집행의 실효성을 높이도록 하였다.

### 3) 주요골자

#### 가) 잡초검역 신설

외래식물류의 국내유입은 생태계를 파괴하고 국내 농작물에 피해를 입힐 가능성이 있다. 이에 따라 식물방역법을 개정하면서 잡초도 유해식물로 간주하여 검역을 실시할 수 있는 법적 근거를 마련하였다. 검역대상 잡초는 1996년 12월 7일 농림부고시 제96-83호에 의거 5종을 선정하였으며, 검역대상 식물로서는 수입식물 종자류에 한하도록 하였다. 검역대상 잡초 선정 기준은 국내 정착 가능성, 정착 후 확산 가능성, 경제적 중요성, 유입 가능성을 조사하여 국내유입 시 위험성이 높은 잡초를 검역대상 잡초로 선정하였다. 검역대상 잡초로 지정된 5종 이외에도 수입식물 검사과정에서 국내 미분포종이 발견될 경우에는 위험분석을 실시하여 위험도가 큰 종을 잠정검역대상 잡초로 지정한 후 우선 검역처분을 실시하고 추후 검역대상 잡초로 지정하게 된다.

**<표 3-10> 검역대상잡초의 종류**

학명	과명	생활명	기주범위	피해양상
Cscuta spp. (새 삼 류)	메꽃과	일년생	전 세계적으로 200여종 이상의 작물	작물에 기생, 수량감소, 종자류 품질저하, 방제곤란.
Centaurea repens (수레국화속)	국화과	다년생	옥수수, 포도원, 밀, 토마토 등	작물의 수량감소, 가축섭식 기피 및 방제곤란.
Cirsium arvense (캐나다영경귀)	"	"	감자, 목초, 완두, 아스파라가스 등	가축섭식 기피, 지하경 번식으로 방제곤란.
Xanthium spinosum (도꼬마리속)	"	일년생	옥수수, 벼, 당근, 감자 등	강한가시 부착, 농작업 방해, 가축섭식 기피, 방제곤란.
Cenchrus longispinus (센처러스속)	화본과	일년생	채소, 담배, 포도, 밀감, 알팔파 등	가시의 부착으로 농작업 방해, 인축에 피부염, 구강염유발, 방제곤란

자료 : 농림부 고시 제96-83호. 1996. 1

나) 식물방역관의 자격 및 선발절차에 관한 규정

식물방역법 제3조 2항에서 식물방역관의 자격·선발절차 및 기타 필요한 사항은 농림부령에 정하도록 규정하고 있다. 1990년대 이후 검역업무는 전문성을 비롯하여 과학적인 검역기준 설정, 위험분석, 새로운 정보수집 등 다양하고 전문적인 영역으로 확산되기 시작하였다. 과학적인 근거 없이 수입금지 조치를 취하게 되면 통상 마찰로 WTO에 제소 당할 수 있다. 전문성이 없으면 국제협상에서도 불이익을 당할 수 있을 뿐만 아니라 각국이 과학적으로 설정한 검역기준을 분석·평가하기도 어렵게 되어 국가적인 손실이 발생할 수 있다. 외국의 경우에는 검역 관련 전공자를 선발하여 전문인력을 육성하고 있으나 우리나라는 1970년도에 식물방역직이 폐지된 후 식물방역관을 일반 농림직으로 충원하고 있는 실정이었다. 이와 같은 상황을 개선하기 위해 검역전문직을 육성할 수 있는 방역관의 자격·선발에 관한 규정을 정하고 구체적인 사항은 식물검역소장 또는 시·도지사가 이를 정하여 시행하도록 위임토록 하였다.

다) 수입의 일시적인 제한 신설

외국의 특정지역에서 검역대상병해충이 국내에 유입될 우려가 있는 등 병해충의 관리에 긴급을 요구하는 경우 수입을 일시적으로 제한할 수 있도록 하는 조

항을 신설하였다. 이는 SPS 협정의 "국제무역과 관련한 식물검역원칙" 제14조에 근거한 것으로 수입제한은 일시적이어야 하고 병해충위험평가에 근거해야 하도록 규정하고 있다.

#### 라) 수입금지 규정의 예외규정

수입금지 관련 규정을 개정하여 이제까지 시험연구용에 한해 농림부장관의 허가를 받은 경우에는 예외로 인정하여 수입하도록 해 오던 것을 병해충위험분석을 통하여 국내식물에 피해를 줄 우려가 없다고 인정하는 경우도 수입을 허용하도록 하였다. 또한 제1호를 개정하여 제8조의 규정에 의한 병해충 위험에 관한 분석·평가결과 국내에 유입될 경우 국내식물에 피해가 크다고 인정되는 병해충이 분포되어 있는 지역에 생육하고 있는 식물과 당해 지역을 경유한 식물을 수입금지시킬 경우 "대상병해충, 대상지역 및 대상식물"은 농림부령으로 정하도록 하였다.

#### 마) 병해충위험분석 신설

병해충위험분석을 할 수 있도록 근거조항을 신설하여 제1항에서는 검역업무의 객관성과 합리성을 도모하기 위하여 병해충위험에 관한 분석·평가를 실시하고, 제2항에서는 병해충위험분석의 방법·절차·기타 필요한 사항은 농림부령으로 정하도록 규정하였다.

이는 WTO/SPS 체제의 출범에 따라 국제식량농업기구의 국제식물보호협약(FAO/IPPC) 사무국에서 식물위생조치를 위한 국제기준의 하나로 병해충위험분석 지침(Guidelines for Pest Risk Analysis)이 개발됨에 따라 우리나라도 국제기준에 부합하는 병해충위험분석 방법의 신설이 필요하기 때문이다. 따라서 국제기구에서 제시한 기준을 식물방역법 시행규칙에서 수용하였고 국립식물검역소장은 시행규칙의 권한 위임사항에 따라 세부적인 절차와 방법, 기준, 세부항목 등을 정할 필요가 있어 1996년 12월 10일 식물검역소 고시 제1996-7호로 "병해충위험분석 방법"을 고시하였다.

잡초의 경우 평가항목은 병해충과 같이 4개 항목으로 되어 있으나 세부 평가요소는 19개로 구성되어 있다. 평가항목은 독립적으로 하되 절대 또는 상대평가 방법으로 위험도를 높음(a) 중간(b) 낮음(c)으로 구분토록 하였다.

각 위험평가 요소에 가중치가 필요할 때는 기준을 조정하여 적용할 수 있도록

하였고 위험평가 중 어느 특정항목이 극히 낮은 위험도일 경우는 그 단계에서 위험평가를 중지할 수 있도록 하였다. 평가기준을 보면 금지품(A)은 전 항목 위험요소의 위험도 a의 합계가 80% 이상인 것, 관리급(B)은 전 항목 위험요소가 금지품(A)과 비검역(C)사이에 있는 것, 비검역(C)은 전 항목 위험요소의 위험도 c의 합계가 80%이상인 것이다.

검역병해충의 관리방법은 농림부장관이 고시토록 되어 있어 고시까지는 상당한 기간이 소요된다. 따라서 민원처리의 신속성 등을 감안하여 수입검역과정에서 처음 발견되어 병해충위험평가를 실시하고 검역대상병해충 급으로 평가된 경우에, 식물검역소장은 이 단계에서 잠정 검역병해충으로 우선 처분하고 연도별로 취합하여 식물검역자문위원회 심의를 거쳐 농림부장관이 고시토록 하였다. 수입 금지품에 대해 상대국에서 조건부수입허용을 요청한 경우는 상대국으로부터 대상품목과 관련된 전체 병해충목록을 제출토록 하고 우선 개별 병해충별로 위험평가를 실시하여 위험도를 정하고 최종적으로 그 품목과 관련된 검역대상병해충 전체를 관리할 수 있는 방법을 선택(수입금지, 상대국에서 소독 후 선적, 도착지에서 검사 등)하여 상대국과 협의 후 식물검역자문위원회 심의를 거쳐 농림부장관이 고시토록 하였다.

#### 바) 수출식물의 검역

수출식물은 검사에 합격해야 수출할 수 있도록 하고 있던 것을 소독방법, 저온처리, 보관 등 수입국의 요구사항에 적합한지 검사를 받아 합격해야 수출할 수 있도록 하였다. 그리고 단서규정을 두어 우편물로 수출하는 식물 등 수입국이 검사합격증명서를 요구하지 아니하는 식물 등은 그러하지 아니하도록 하였다. 제2항을 신설하여 수입국의 요구사항은 농림부장관이 이를 고시하도록 하여 수출식물의 검사제도를 보완하여 수출을 원활히 할 수 있도록 하였다.

#### 사) 현지검역 신설

병해충 유입을 사전에 막고 식물방역관을 수출국에 출장케 하여 수출 전에 수입할 식물 등에 대한 검사를 할 수 있게 하였다. 현지 검사결과가 표시된 검사합격증명서가 첨부된 식물은 선박검사, 항공기내 검사, 우편 검사, 격리재배 등 수입식물 국내검사를 면제할 수 있도록 하였다. 수출국의 생산단계부터 검역을 하

는 현지검역은 도착지 검사의 한계와 도착 후 검역으로 불합격 판정을 받을 경우 통상마찰 가능성이 있음을 감안할 때 검역 대상 병해충의 유입을 사전에 방지할 수 있는 동시에 외국의 정보를 신속히 수집을 할 수 있는 긍정적인 측면을 가진다.

아) 기타 권한의 위임 및 방역업무의 시·도 이양 등

시장·도지사는 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령이 정하는 바에 의하여 시장·군수·자치구의 구청장에게 위임할 수 있도록 규정하였다. 구법에서 병해충의 방제는 농림부장관이 시장·도지사에게 관할지역 안에서 공동방제를 실시하게 하였으나, 개정안에서는 필요시 생산자단체 또는 방제업자 등과 공동으로 실시하도록 공동방제 참여범위를 확대함과 동시에 2개이상 시·도에서 병해충이 발생할 때는 농림부 장관이 당해 시·도에 공동방제 실시를 명할 수 있도록 규정하였다.

#### 나. 2002년 식물방역법 일부개정(법률 제6696호)

##### 1) 개정사유

유해 곤충·미생물 등 병해충은 시험연구용 등으로만 수입할 수 있도록 하였으나 병해충위험분석을 거쳐 생물학적 방제용으로도 수입할 수 있도록 하여 천적을 이용한 친환경농업을 촉진시키고자 하였다. 식물검역질서를 위반한 자를 신고하거나 고발하는 경우 포상금을 지급할 수 있도록 하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는데 역점을 두었다.

##### 2) 주요골자

가) 종전에는 유해 곤충·미생물 등 병해충(병해충)은 농림부장관의 허가를 받아 시험연구용 등으로만 수입을 할 수 있었으나, 농림부장관이 병해충위험 분석을 한 결과 국내 식물에 피해를 줄 우려가 없는 병해충은 생물학적 방제용 등으로 수입할 수 있도록 함(법 제7조제2항제3호 신설).

나) 병해충의 효율적인 방제를 위하여 병해충의 예찰기관으로 농촌진흥청장 및 시장·도지사 외에 산림청장을 추가하고, 농작물에 대한 병해충의 발생

뿐만 아니라 임산물에 대한 병해충 발생에 대하여도 예찰을 실시하도록 함(법 제21조).

- 다) 식물검역질서의 확립을 위하여 식물검역질서를 감시·지도·계몽하는 명예식물검역감시원제도를 도입하고, 식물검역질서를 위반한 자를 국립식물검역기관 또는 수사기관에 신고하거나 고발한 자에 대하여는 포상금을 지급할 수 있도록 함(법 제30조 및 제30조의2 신설).

## 2. 가축전염병예방법 개정 현황<sup>4)</sup>

가축전염병예방법은 수입선 다변화와 수입개방에 대비한 법률개정이 이루어진 1995년을 포함하여 이후 7차례의 개정이 이루어졌으며 이 중에서 WTO/SPS 협정과 관련한 국내법 개정은 1995년과 1999년 두 차례에 걸쳐 이루어졌다.

### 가. 가축전염병예방법(1995년) 일부 개정

#### 1) 개정 사유

동물 및 축산물의 수입선다변화와 수입개방화에 대비하여 수출입검역 관련조항을 보완하여 가축전염병예방에 효율적으로 대처하는 한편 현행규정의 운영상 나타난 일부 미비점을 보완하여 가축방역에 철저를 기하고자 하는 취지에서 가축전염병예방법 일부를 개정한 것이다.

- 가) 현행 제1종가축전염병 가운데 그 피해가 비교적 적은 돼지 丹毒 등 5개 질병을 제2종가축전염병으로 재분류하고, 전파력이나 피해정도가 큰 수포성구입염 등 3개 질병을 제1종가축전염병에 추가하여 현실에 맞는 방역관리를 할 수 있도록 한다.
- 나) 화주가 불분명하거나 수입물건이 소량인 경우로서 검역관의 소각처리 등이 부득이한 경우에는 국고손상으로 그 처리를 할 수 있도록 한다.
- 다) 살아있는 동물을 수입하고자 하는 자는 사전에 동물검역기관의 장에게 동물의 수량·수입시기 및 장소 등을 신고하도록 하고, 신고를 받은 동물검역기관의 장은 신고된 검역물량, 다른 검역업무 및 처리 우선순위 등을 감안하여 그 수량, 시기 또는 장소를 변경할 수 있도록 함으로써 수입검역에

---

4) 법제처 홈페이지 : <http://www.moleg.go.kr/>

소요되는 불필요한 대기기간을 단축하도록 한다.

- 라) 동물 및 축산물에 대한 검역이 가축의 전염병예방을 위하여 국가에서 강제로 실시하는 고유 업무인 점을 감안하여 미국·일본 등 외국의 예 같이 검역수수료 징수조항을 삭제함으로써 축산물 등의 수출입에 따른 경제적 부담을 경감하도록 한다.

## 2) 주요 골자

### 가) 가축전염병의 재분류

제1종가축전염병 가운데 그 피해가 비교적 적은 5개 질병을 제2종가축전염병으로 재분류하고 전파력이나 피해정도가 큰 질병을 제1종가축전염병에 추가하여 현실에 맞는 방역관리를 할 수 있도록 하였다.

- (1) 제1종가축전염병 : 우역·우폐역·구제역·탄저·기종저·부루세라병·결핵병·불루텡병·리프트계곡열·럼프스킨병·가성우역·양두·수포성구내염·비저·말전염성빈혈·아프리카마역·아프리카돼지콜레라·돼지콜레라·돼지수포병·돼지텃센병·광견병·뉴캐슬병·가금콜레라·추백리·가금인플루엔자·부저병 기타 이에 준하는 질병으로서 농림수산부령이 정하는 가축전염성질병

- (2) 제2종가축전염병 : 요네병·소류행열·소아까바네병·소이바라끼병·츄산병·말전염성동맥염·돼지전염성위장염·돼지오제스키병·돼지단독·돼지일본뇌염·돼지생식기호흡기증후군·돼지류행성설사·돼지위축성비염·닭마이코플라즈마병·닭뇌척수염·닭전염성후두기관염·닭전염성기관염·마렉병·닭전염성F낭병 기타 이에 준하는 질병으로서 농림수산부령이 정하는 가축전염성질병

### 나) 지정검역물의 지정

1995년 가축전염병예방법의 개정에서 정부는 아래와 같이 수출입검역대상물건(지정검역물)을 정하였다.

- (1) 동물과 그 사체  
(2) 뼈·살·가죽·알·털·발굽·뿔 등 동물의 생산물과 그 용기 또는 포장  
(3) 기타 가축전염성질병의 병원체를 퍼뜨릴 우려가 있는 사료·기구·깔짚

기타 이에 준하는 물건

정부는 이러한 지정검역물 제도를 신설하여 수입금지지역에서 생산 또는 발송되었거나 그 지역을 경유한 지정검역물의 경우 원칙적으로 수입금지 조치를 취하며 수입이 금지되지 아니한 지정 검역물을 수입하는 자는 수출국의 정부기관에 의하여 발행된 가축전염병의 병원체를 퍼뜨릴 우려가 없다고 증명한 검역증명서를 첨부하도록 하였다.

다) 수입장소의 제한 및 휴대 검역물의 검역

지정검역물의 경우에는 농림부령이 정하는 항구 또는 공항을 통하여 수입하여야 한다는 규정을 신설하여 지정검역물의 검역장소를 원칙적으로 한정하였다. 다만 동물검역기관의 장은 제1항의 규정에 의하여 신고를 받은 경우에 신고된 검역물량, 다른 검역업무 및 처리우선순위 등을 감안하여 수입의 수량·시기 또는 장소를 변경하게 할 수 있도록 하였다. 또한 검역관은 검역업무를 수행하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 관세법 제65조의 규정에 의한 보세구역 화물관리자의 요청이 없어도 보세구역에 장치된 휴대검역물 등 검역물에 대한 검역을 실시할 수 있도록 하였다.

**나. 법률 제5952조 개정(1999.3.31)**

**1) 개정사유**

가축방역사업을 활성화하고 지역공동방역 등 가축자율방역을 유도하고, 가축전염병의 종류를 국제기준과 조화시킬 수 있도록 축소조정하고, 일정규모이상의 가축을 사육하는 자에게 관리수의사를 두게 하는 규정을 폐지하는 등 행정규제기본법에 의한 규제정비계획에 따라 실효성이 없거나 과도한 규제를 현실성있게 정비하는 것으로 개정목적으로 한다.

**2) 주요 골자**

가) 가축전염병의 종류를 국제기준에 맞게 축소조정 함.

- (1) 제1종가축전염병 : 우역·우폐역·구제역·가성우역·블루텡병·리프트  
계곡열·럼프스킨병·양두·수포성구내염·아프리카마역·아프리카돼

- 지콜레라·돼지콜레라·돼지수포병·뉴캐슬병·가금인 플루엔자 기타 이에 준하는 질병으로서 농림부령이 정하는 가축의 전염성질병
- 나) 일정규모이상의 가축을 사육하는 자에게 관리수의사를 두게 하는 의무 규정을 삭제하여 농가자율방역을 유도함.
- 다) 종축장 등 가축집합시설의 소유자 등에게 정기검사를 받을 것을 명하는 제도를 금지함.
- 라) 가축집합시설의 시행자 또는 소유자에게 전염병예방에 필요한 설비를 갖추도록 명하는 제도를 금지함.

## 제4절 우리나라의 외래병해충 유입 사례

### 1. 유입된 외래병해충 현황

우리나라의 외래병해충은 지난 1920년 미국으로부터 국내에 유입된 것으로 추정되는 포도뿌리혹벌레를 비롯하여 사과면충, 완두콩바구미, 온실가루이, 딸기가루이, 꽃노랑총채벌레, 아메리카잎굴파리 등이 있다. 이들 중 1929년 일본으로부터 유입된 솔잎혹파리는 연간 20만ha 정도의 산림피해를 입히고 있으며, 주한 미군 군수화물에 부착되어 1958년에 유입된 것으로 추정되는 미국흰불나방도 공원이거나 가로수의 활엽수종에 연간 약 3~4만ha에 피해를 입히고 있다.

아메리카잎굴파리를 비롯해 오이총채벌레, 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 버즘나무방패벌레, 담배가루이 등은 특히 최근에 외국산 농산물을 통해 국내에 유입된 것으로서 해마다 막대한 피해를 입히고 있는 것으로 추정되고 있다. 해외에서 유입된 외래성 병해충은 2000년도를 기준으로 총 55종인 것으로 나타났으며, 이 중에서 외래병충이 32종, 외래해충이 23종인 것으로 나타났다.

외래병해충의 유입을 연도별로 살펴보면 1960년도 이전에 23종의 외래성 병해충이 유입되었으며, 1961~1980년 11종, 1981~1990년 6종, 1991년 이후 15종의 외래 병해충이 유입되어 1990년대 이후 농산물 교역의 증가와 더불어 외래 병해충의 유입이 늘어난 것을 알 수 있다.

**<표 3-11> 연도별 외래 병해충 유입 현황**

연도	유입건수		
	병충	해충	총계
1960년도 이전	13	10	23
1961~1980년	4	7	11
1980~1990년	5	1	6
1991년 이후	10	5	15
총 계	32	23	55

자료 : 농촌진흥청 「식물외래병해충도감」, 2000.

1990년대 들어서 정부의 외래병해충 방제에 대한 적극적인 노력은 외래 병해충 발생면적 감소의 결과로 나타났다. 외래병해충 방제효과를 과거와 비교할 때 솔잎혹파리의 경우 1995년, 미국흰불나방은 1993년, 소나무재선충은 1997년을 정점으로 그 피해면적이 줄어들고 있어 병해충 방제효과는 어느 정도 목표를 달성하고 있다고 할 수 있지만 이와 반대로 최근에 유입된 외래 병해충의 경우 그 발생면적이 해마다 증가하고 있어 이들에 대한 방제대책이 시급히 요구된다.

1990년 이후 국내에 유입된 외래 병해충을 살펴보면 표와 같다.

**<표 3-12> 1990년 이후 국내 유입된 외래 병해충 현황**

병해충명	침입경로	발견연도	발생지역	기주
글라디올러스총채벌레	화 란	1991	-	글라디올러스
꽃노랑총채벌레	화 란	1993	전 국	과수·화훼
오이총채벌레	일 본	1993	전 국	채소·화훼
아메리카잎굴파리	유 럽	1994	전 국	채소·화훼
알팔파바구미	미 국	1994	제 주	알팔파, 자운영
버즘나무방패벌레	미 국	1995	-	버즘나무
뒷흰날개밤나방	미 국	1997	-	감귤, 양배추
담배가루이	이스라엘	1998	국 지	채소·화훼
바나나좀나방	중 미	1999	남 주	정원수·분화류
난와바구미	중 국	1999	-	난류
무름썩음병	태 국	1991	-	-
점무늬병	스페인	1992	전남, 강원	전남, 강원
검은점뿌리썩음병	일 본	1993	전 국	-
시들음병	일 본	1994	부 여	-
궤양병	중 국	1997	-	-

자료 : 농촌진흥청 「식물외래병해충도감」, 2000

우리나라의 연도별 병해충 발생면적은 표3-9에서 보는 바와 같이 매년 감소하고 있다. 병해충 유입의 증가에도 불구하고 병해충으로 인한 피해면적이 감소하는 것은 방제기술 및 방제에 필요한 투입자원이 증가하고 있기 때문이다.

**<표 3-13> 연도별 병해충 발생면적**

단위 : ha

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
병해	437,791	407,358	428,026	389,126	401,215	356,389	296,375
총해	664,738	667,552	707,295	433,002	466,865	335,447	257,650
총 계	1,102,529	1,074,910	1,135,321	822,128	868,080	691,836	554,025

자료 : 농촌진흥청 홈페이지, <http://www2.rda.go.kr/ipsm>

## 2. 주요 외래병해충의 유입 및 피해 사례

### 가) 아메리카잎굴파리의 유입 및 피해 사례

#### 1) 발생일지

아메리카잎굴파리는 원래 북미에서 발생하였으나, 1960~1980년대에 세계의 다른 지방으로 퍼졌으며, 아시아에서는 현재 일본, 한국, 레바논, 이스라엘 등지에서 발견되고 있다. 원래 열대 및 아열대지역에 서식하던 종이 1970년대 이후 분포가 확산되면서 문제가 되었는데, 특히 1940년대 후반 미국 플로리다에서 약제 저항성 계통이 출현하여 캐나다, 베네주엘라, 바르바도스, 유럽 등 세계 각지로 확산되었다. 아시아에서는 한국과 일본에 침입하여 각종 원예작물에 큰 피해를 주고 있다. 일본의 경우, 1991년 시즈오카 현의 하우스재배 국화와 거베라에서 피해가 발견되었는데, 이는 외국에서 수입되는 꽃과 채소류의 묘에 저항성 계통의 개체가 부착되어 유입된 후 침입하여 정착했다가 분초가 확산되면서 문제가 된 것으로 추정하고 있다.

국내에서는 1994년 2월 광주시 광산구의 거베라 하우스에서 처음 발견된 이후 남부지역을 중심으로 분포가 확산되어 2000년 현재 거의 전국적으로 분포하고 있다. 1995년까지 광주광역시와 전남 일부 지역, 경남 진주지역에 국한되어 발생하던 아메리카잎굴파리는 1996년 들어 제주도 전지역과 전남, 경남지역의 시설

원예작물에 확산되었고, 경북 칠곡의 거베라 하우스와 전북 고창, 정읍, 익산 등지의 감자, 고추 및 토마토 온실에서 발생하였다. 중부 지방인 경기도 용인과 충남 부여의 방울토마토 재배농가에서도 발생이 확인된 바 있다.

1997년에는 1996년까지의 주요 발생지역인 전남, 경남 지역과 전북 군산, 부안 등에 이어 추가적으로 인접 시·군과 경기도 이천의 1개 거베라 온실에서 발생이 확인되었다. 1998년 들어 전북, 경북, 충남북, 경기 및 강원도 영동지역에서도 발생이 확인되었다. 경북, 충남북 등 분포가 새로 확인된 지역의 경우, 주요 발생지역인 남부지방에서 오염된 묘를 구입, 재배하여 전파되었으나, 일단 발생하여 정착한 지역에서는 같은 하우스나 인접한 시설에서 재배되는 기주식물에 의해 전파되는 경향이 있다. 최초 침입 이후 현재까지 조사된 분포지를 살펴보면, 경북, 충북, 경기 및 강원지역의 일부 산간지를 제외하고는 4년만에 전국적으로 확산되었음을 알 수 있다.

## 2) 국내 유입 경위

아메리카잎굴파리의 국내 유입경로는 아직 불분명하다. 광주에서 최초로 발견된 1994년 2월 이후 4월까지 전국 시설하우스의 각종 채소, 화훼류를 대상으로 분포를 조사한 결과, 광주 광산구의 거베라, 국화, 셀러리, 방울토마토 등 7개 포장과 진주 초전동의 수박 7개 포장에서 발생이 추가로 확인되었다. 따라서 피해가 본격적으로 확인되기 몇 년 전에 처음 침입한 것으로 추정되는데, 1988~1989년경 유럽에서 수입한 거베라묘를 통해 유입되었을 가능성이 높다. 또한 처음 발견했을 당시 광주와 진주지역이 독립적으로 큰 피해를 받고 있었으므로 두 지방의 개체군이 서로 다른 경로를 통해 침입했을 가능성도 있다. 광주광역시 광산구와 경남 진주는 모두 우리나라 시설원예작물의 주생산지로, 국내에서의 분포 확산은 이 두 지역을 중심으로 묘를 통해 장거리를 이동하거나 자연적으로 인접 시설원예단지로 전파되었을 것으로 보인다. 한편 제주지역은 아메리카잎굴파리의 최초 발견 1년 후인 1995년 이미 전지역에 걸쳐 발생한 것으로 보아 별도의 경로를 통해 침입했을 가능성이 크다.

## 3) 피해 사례

국내에서는 총 28과 88종의 작물 및 식물에서 피해가 확인되었는데, 그 피해

규모는 현재 산출되어 있지 않다. 발생식물을 살펴보면, 국화과 식물이 26종으로 가장 많았고, 십자화과 10종, 콩과 8종 및 가지과, 박과가 각각 7종씩의 순위였다.

이 중 1997년에 기록된 28종과 1998년에 기록된 27종의 식물은 아메리카잎굴파리의 국내 미기록 기주로 추가된다. 작물에서는 국화과(국화, 상추), 가지과(가지, 토마토), 박과(수박, 오이, 참외, 호박, 메론), 미나리과(셀러리) 및 쥐손이풀과(거베라) 등 시설재배작물의 피해가 많았으며, 특히 거베라, 국화, 토마토, 수박의 피해가 가장 심했다. 노지작물로는 감자, 당근 및 콩의 피해가 많았다. 앞으로 분포의 확산에 따라 시설재배작물뿐만 아니라 노지작물의 피해도 늘어날 것으로 보인다.

## 나. 벼물바구미의 유입 사례

### 1) 벼물바구미의 특성 및 국내유입

벼물바구미는 딱정벌레목(Coleoptera), 바구미과(Curculionidae), 벼물바구미屬(*Lissorhoptrus*)에 속하며 벼물바구미 속에는 16종 2아종이 기재되어 있고 벼를 기주로 하는 종은 5~6종이 있다.

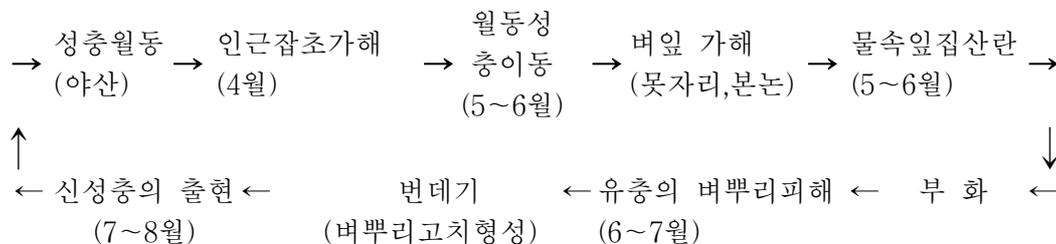
벼물바구미는 미국 미시시피강 상류가 원산지로 알려져 있고, 캐나다, 도미니카 일본 등에도 발생하는 것으로 알려져 있다. 우리나라에는 1988년 경남 하동군에서 처음 발견된 후 전국의 주요 항구인 인천, 울산, 동해 등 수출입 활동이 빈번한 곳에서부터 발생이 확인된 이래 시간이 지남에 따라 발생 지역이 급격히 증가하여 최근에는 거의 전국적으로 발생하고 있는 주요 외래해충이다. 논 주변의 제방이나 과수원, 야산 등의 낙엽이나 잡초 밑의 표토에서 성충으로 월동하고, 월동성충은 5월 상순경부터 본답으로 이동하여 이앙 직후의 어린 벼의 엽육을 가해한다. 부화된 유충은 땅속 뿌리로 내려가 벼의 뿌리를 가해하기 때문에 분얼수 감소와 더불어 양분흡수의 장애 및 지상부의 생육을 억제하는 등 매우 심각한 피해를 준다.

### 2) 벼물바구미의 특징

벼물바구미 성충은 논두렁이나 제방 등의 띠, 참억새, 바랭이 등을 먹다가 5월 경부터 못자리와 본답에 벼가 심겨지면 벼로 옮겨 잎을 가해하는데 5~6월에 벼 뿌리에 산란한다. 깨어난 유충은 물속에서 벼 뿌리를 갉아먹어 뿌리가 끊어지게 되고 피해를 받은 포기는 키가 크지 못하고 분얼이 안 되어 벼 생육초기에 치명

적인 피해를 준다. 또한 성충은 물속 잎집에 알을 낳아 세대를 이어가게 되므로 생리상 물을 좋아하여 건답직파 보다 담수직파재배에 많이 발생한다. 담수직파 시 피해가 큰 것은 담수직파에서는 이양재배보다 성충의 먹이가 되는 벼를 일찍 파종하므로 월동성충이 집중적으로 날아들어 어린잎을 갉아먹어 피해가 클 뿐만 아니라 이양재배에서는 성충피해를 어느 정도 받더라도 새잎이 돋아나 벼 생육에 미치는 영향이 적기 때문이다.

**<그림 3-10> 벼물바구미의 생태**



**3) 피해 규모**

벼물바구미는 1988년도 발생 이후 그 면적이 해마다 증가하였으며, 발생지역 또한 최초 발생지인 하동을 비롯하여 울산, 동해 등 수출입이 빈번한 곳에서 전국적으로 확산되었다. 발생면적을 살펴보면 1991년에 2만 1천ha이던 것이 1994년에는 12만 5천ha로 무려 5배 이상 증가하였다. 벼물바구미의 발생면적은 이후에도 지속적으로 증가하여 1998년 21만4천ha의 가장 높은 발생면적을 나타내다가, 이후 점차적인 감소추세를 보여 2002년도에는 10만 4천ha를 나타냈다. 1990년대 중반에는 북한지역에도 발생하여 상당한 피해를 입혔으며 북한의 식량난을 가중시키는 결과를 초래하기도 하였다.

**<표 3-14> 벼물바구미 발생면적 현황**

구 분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
발생면적 (천ha)	125	155	166	214	153	186	124	104
증감율(%)	2	24	7	29	△29	22	△33	△16

자료 : 농촌진흥청 「식물외래병해충도감」, 각 년도

### 3. 주요 외래가축전염병의 유입 및 피해사례

#### 가. 국내에 유입된 외래성 가축질병 현황

식물의 외래병해충과 달리 국내에서 발생한 동물의 외래성 질병은 유입경로나 유입연도를 추정하기 매우 어려운 현실이다. 예를 들어 가금티푸스의 경우 우리나라에서는 이미 1965년 이전에 가금티푸스균이 야외에 존재하고 있었다. 그러나 그에 대한 관심과 체계적인 원인균의 규명조사가 1965년도에 비로서 착수되었던 관계로 정확한 유입연도는 현존 국내 최초 보고자료에 근거해야 하므로 1965년도 이전이라고 할 수 밖에 없다. 이와 관련하여 일부에서 주장하는 일본사람(混夜)에 의해서 최초로 보고하였던 1925년 이래 이미 잔존하고 있었을 가능성도 전혀 배제할 수 없는 상황이다.

이와 같이 외래성 질병의 유입경로나 유입연도를 추정하기 어려운 이유는 가축전염병에 대한 과거의 체계적인 정보 부족에 기인한다. 우리나라의 가축전염병 발생에 대한 최초 기록은 1907년으로 당시에 우역, 탄저, 기종저, 구제역 등 4종의 수역<sup>5)</sup>이 발생하였고, 이 후 조선총독부 통치 기간에 25종에 달하는 전염병이 발생한 것으로 나타났으나 그것에 관한 명확한 자료는 매우 부족한 실정이다. 1950년대부터 1960년대 역시 사회적 불안정으로 인하여 검색 및 발생의 보고가 매우 미비한 실정이다.

국내 발생 외래성 질병은 <표 3-15>에서 보는 바와 같이 대략 25종이며, 이중 유입경로와 유입연도가 정확히 나타난 것은 소전염성기관염, 쇠가죽파리증, 돼지오제스키병 등 3종 뿐인 것으로 나타났다.

---

5) 우역의 경우는 1932년, 구제역은 1935년에 발생이 종식되었고 나머지 종은 1950년대 이후에도 지속적으로 발생한 것으로 나타났다. 따라서 구제역의 국내 발생은 약 65년만에 나타난 것이라 할 수 있다.

**<표 3-15> 외래가축전염병별 국내 유입현황**

구분	병명	최초발생, 유입시기 및 경로
1	소전염성기관염	○1969년말 캐나다에서 도입된 젓소에서 처음으로 발생
2	소아까바네병	○1978년 11월부터 1980년 4월까지 경기 일원의 젓소에서 유행성의 유산 및 체형이상 송아지의 분만이 관찰관측
3	소로타바이러스 감염증	○1985년 로타바이러스에 대한 항체분포율이 66%로 보고 ○유입경로 및 유입추정 연도는 불명
4	쇠가죽파리증	○1970년도에 캐나다 등지로부터 우리나라에 도입된 젓소
5	돼지전염성위장염	○1954년 경기도 소재 양돈장에서 최초 발생 ○유입경로는 불확실.
6	돼지일본뇌염	○1953년 최초 보고 ○유입경로는 불확실
7	돼지콜레라	○국내에서는 1947년 서울근교에서 발생 ○유입경로는 불확실
8	돼지증식성장증	○1995년 공식 보고 ○모든의 국외 수입에 기인한 것으로 추정
9	가금티푸스	○1965년도에 이미 가금티푸스균(S. gallinarum)이 분리 ○유입경로 및 유입추정 연도는 불명
10	닭전염성기관지염	○1986년도에 최초 발생 ○유입경로는 불확실
11	산하저하증후군'76	○발생은 1978년 후반기부터 발생된 것으로 판명 ○유입경로는 불확실
12	개파보바이러스 감염증	○1981년 국내에서 처음 확인 ○유입경로는 불확실
13	구제역	○최초 발생은 1930년대에 검색됨 ○중국으로부터 감염가축의 불법수입이 원인으로 판단됨.
14	소바이러스성 설사병	○1953년 여름 발병 ○유입경로는 불확실
15	췌장병	○1993년 제주도의 한 비육전문농장 최초 발병 ○유입경로는 불확실
16	네오스포라병	○1997년에 최초 검색 ○유입경로는 불확실
17	돼지유행성설사	○1992년에 최초 검색 ○유입경로는 불확실
18	돼지로타바이러스 감염증	○1984년에 자돈의 설사분변에서 최초 분리 ○유입경로는 불확실
19	돼지파보바이러스 감염증	○1984년에 자돈의 설사분변에서 최초 분리 ○유입경로는 불확실

<표 3-15> 계속

20	돼지오제스키병	○유입경로는 대만으로부터 유입된 것으로 추정 ○국내에서는 1987년 경남 양산군 관내에서 최초 발생
21	돼지생식기 호흡기증후군	○1980년대 후반부터 발생한 것으로 추정 ○미국 등지에서 수입된 종돈에 의해 유입이 판단됨.
22	전염성후두 기관지염	○1982년 2월에 경기도 강화군 양계단지에서 처음 발병 ○유입경로는 밝혀지지 않음
23	전염성F낭병 (감보로병)	○국내에서는 1980년도에 최초로 발생 ○유입경로 및 유입추정 연도는 불명
24	가금인플루엔자	○1955에 최초 발병 ○유입경로 및 유입추정 연도는 불명
25	광견병	○유입경로 및 유입추정 연도는 불명

자료 : 국립수의과학검역원 홈페이지, <http://www.nvrqs.go.kr/>

#### 나. 돼지 오제스키병의 발병 사례

##### 1) 오제스키병의 정의

이 병은 돼지 Herpervirus 1의 감염에 의하여 일어나는 급성전염병이며, 돼지, 소, 면양, 산양 등의 가축 및 개, 고양이 쥐 등의 실험동물 및 많은 야생동물이 이환한다. 미국에서는 가성광견병(假性狂犬病, pseudorabies)이라 부르며, 유럽 여러 나라 및 우리나라에서는 오제스키(Aujeszky's)병이라 부른다.

동물의 종류에 따라서 병성이 다르며, 2개의 형으로 나눈다. 돼지에서는 불현성감염이 주이고, 어린 돼지나 스트레스를 받은 돼지에서만 발병한다. 돼지 이외의 동물에서 불현성감염은 거의 없으며, 감염이 성립되면 연령과 관계없이 발병하고, 특징적인 신경증상을 나타내며 급성경과로 폐사한다. 제2종 법정전염병이다.

**<표 3-16> 돼지 오제스키병에 감염된 돼지의 일령별 폐사율**

일령	폐사율(%)
1~10	80% 이상
11~20	50~80%
21~30	40~60%
31~50	12% 이상
육성 또는 비육돈	5% 이하
성돈	2% 이하

자료 : 국립수의과학검역원 홈페이지, <http://www.nvrqs.go.kr/>

## 2) 돼지 오제스키병의 유입

돼지 오제스키병은 1987년 대만에서 도입한 종돈을 통하여 우리나라에 상륙한 것으로 판명되었다. 돼지 오제스키병이 처음 확인된 경남 양산의 농장은 처음 돼지콜레라가 발생한 것으로 오진(誤診)되어 농장주와 백신 제조회사간에 분쟁으로 시작하여 우연하게 오제스키병으로 판명된 사례이다. 대만산 종돈을 입식한 농장을 중심으로 역학조사를 실시하여 경기도 오산의 농장과 경남 2개소에서 양성돈이 검출되었으며 이들 농장의 돼지 모두를 살처분 매몰하는 강력한 방역을 실시하였다. 경남의 경우는 철저한 이동통제와 강력한 방역실시로 병을 박멸하는데 성공하여 양산일대는 물론 인근지역에서 이 병의 발생이 전혀 없는 것으로 나타났다. 그러나 대만에서 종돈을 들여와 이 병의 진원지였다고 확인된 경기 화성의 농장에서는 가축전염병 박멸의 가장 기초인 동물의 이동통제의 실패에 연유하여 이 지역의 오제스키병 박멸은 결국 실패로 끝나는 결과를 초래하였었다. 이 사건은 우리나라 가축방역사의 성공사례인 동시에 실패사례의 표본이 되었으며 가축질병의 조기근절이 얼마나 중요한지를 알게 하는 중요한 사례가 되었다.

그 이후 경기 화성지방을 비롯하여 용인군, 남양주군, 김포군, 충남 서산, 홍성 지방 등 경기도와 충남에 만연하던 오제스키병이 충북 진천의 종돈장에도 발생하였다. 이와 같은 전국적 확산 조짐은 방역당국은 물론 양돈인들의 촉각을 곤두세우게 만들었다.

## 3) 연도별 발생건수 및 문제점

오제스키병은 1987년 경남 양산군 관내에서 최초 발생이 확인된 후 그 해에 경

남 양산 및 경기도 남양주 소재 농장에서 9,588두의 살처분이 있었다. 1988년도에 경남 양산 및 경기도 김포, 남양주 소재농장에서 390두, 1989년도에 경남 양산, 김해 및 경기도 용인, 강원도 삼척 소재농장에서 1,210두, 1990년도에 충남 서산 소재농장에서 189두 등이 살처분 되었다.

**<표 3-17> 오제스키병의 연도별 발생현황**

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000
건수	23	30	33	10	68	103
두수	1,643	1,399	940	122	2,288	5,613

※ 발생지역 : 경기(이천, 용인, 안성, 포천, 화성), 충북(진천, 괴산), 충남(홍성), 강원(철원) 등에서 양성돈이 색출되고 있음.

※ 2001년에는 용인, 고양, 화성, 평택, 연천, 안성, 철원, 홍성, 보령, 서천, 산청, 김해, 익산에서 발생하였고, 2002년에도 연천, 완주, 제천, 함평, 구례 등에서 지속적으로 발생하고 있음.

그러나 정부당국의 여러 가지 대책에도 불구하고 오제스키병은 점진적으로 확대되는 양상을 보이고 있다. 1995년에 대규모 양돈장에 오제스키병이 확산되면서 발생 두수가 크게 늘어나게 되었고(23건, 1,643두), 이후 3년 동안은 발생두수에 있어서 점진적인 감소추세를 보였지만 1999년 이후 급격한 증가추세를 나타내고 있다. 이와 같이 정부당국의 방역대책에도 불구하고 오제스키병은 지속적인 증가를 나타내고 있는데 그 원인을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 질병의 특성상 근절이 어렵다는 점인데, 오제스키병은 감염이 되더라도 그 외부증상이 뚜렷하지 않아 혈청검사 방법을 제외하고는 조기에 발견하기가 어렵고, 또한 감염돼지는 면역장기가 손상되어 돼지콜레라와 같은 다른 예방접종의 효과를 떨어뜨려 다른 질병에 감염시킬 우려가 높다는 점이다. 둘째, 농가의 방역의식이 다른 질병보다 취약하여 발생지역에서 계속해서 재발한다는 점이다. 오제스키병은 감염이 되더라도 폐사율이 낮아 농가의 근절의지가 약하여 성장의 지연, 자돈 생산의 저하 등 만성적인 피해를 가져왔으며, 또한 그 동안 양돈업의 호황으로 양성돼지가 색출되더라도 조기에 살처분이 이루어지지 않아 병원균이 계속적으로 전파되었다.

셋째, 양돈업을 포기하는 농가의 방역 소홀로 인한 감염의 확산을 들 수 있는데, 실제 강원도 횡성에서 발병한 사례는 용인에서 양돈을 포기한 농가의 '떨이 돼지'의 구입이 원인인 것으로 밝혀졌다.

## 다. 국내 구제역 발병 사례

### 1) 발생지역 개요

2002년도 국내 구제역의 발병은 5월 20일 의심축의 신고 이후 동년 6월 23일까지 총 16건이 발생하였다. 축종별로 살펴보면 소에서 1건(경기도 안성)이 발생한 것으로 나타났으며, 나머지 15건은 돼지에서 발생한 것으로 나타났다. 구제역의 발생지역을 살펴보면 경기도 안성 9농가, 용인 4농가, 평택 1농가, 진천 2농가의 분포를 나타냈다.

### 2) 국내 전파 양상

구제역이 발생한 총 16건 중 13건은 최초 발생농장에서 반경 10km 이내인 것으로 나타났으며 전파 속도는 8~9일 간격으로 전파된 것으로 확인되었다. 또한 16개 발생 농장중 8개 농장은 5월 2일 최초 신고 이전에 이미 감염된 것으로 추정되었다.

인근농가로의 전파요인을 살펴보면 돼지 이동에 의한 직접 전파는 한건도 없었으며, 대부분 사람 등에 의해 전파된 것으로 추정되었는데, 이를 세부적으로 살펴보면 아래와 같다.

- 발생농장 주인 및 농장 직원 또는 타 농장주인과의 직·간접적인 접촉
- 농장 출입자(동물약품, 정액 납품자 등)를 통한 전파
- 농장출입 차량(사료차량, 분뇨차량 등)을 통한 전파 가능성

공기전파에 대한 가능성이 대두되었으나 발생농가 주변 500m내에 모든 감수성 가축 살처분, 반경 3km내 모든 돼지의 살처분, 의심축이 신고된 현장에서 진단키트 판정에 의해 즉각적인 살처분을 실시하는 등 신속한 방역대처로 공기전파의 가능성은 매우 낮은 것으로 나타났다.

### 3) 유입 요인별 분석

구제역의 유입을 요인별로 살펴보면 첫째, 발생 농장의 외국인 근로자들이 직접 중국 등을 방문하지 않았다 하더라도 외국인 근로자들이 접촉하는 친지나 친구 등을 통해 간접적으로 유입되었을 가능성인데 현재로서는 가장 가능성이 높은 요인이다. 둘째, 인근지역 농가들의 해외여행을 통한 유입가능성도 배제할 수 없다. 셋째, 잔반을 통한 발생가능성인데 이는 발생농가 및 인근 지역에서 잔반 급여사실이 없어 가능성이 매우 낮은 것으로 평가되었다. 넷째, 황사나 바람을 통한 전파가능성인데 황사나 바람에 의한 전파시 나타나는 산발적이고 불특정인 감염 특성 등을 나타내지 않아 이 역시 매우 가능성이 낮은 것으로 평가되었다. 다섯째, 2000년 발생이후 잔존하던 바이러스의 재발 가능성인데 이 역시 검토 결과 그 가능성이 거의 없는 것으로 나타났다<sup>6)</sup>.

### 4) 구제역 바이러스의 유전자 분석 결과

2002년도 발생한 구제역 바이러스는 2000년 국내 소에서 발생했던 바이러스와 동일한 Pan Asia O1형으로 확인되었으나 유전자 염기서열 분석결과 2000년 발생주와는 다른 바이러스주로 밝혀졌다. 이러한 결과를 토대로 2002년에 발생한 구제역 바이러스는 2000년에 발생한 구제역과는 별도로 해외에서 새롭게 유입되었을 것으로 판단되었다.

결론적으로 2002년도 구제역의 발생은 2000년의 구제역과는 별도로 발생농장(인근농장)의 외국인 근로자 등을 통한 유입 가능성이 높으며, 인근지역 농가들의 해외여행을 통해 바이러스가 유입 및 전파가 되었을 가능성이 매우 높은 것으로 나타났다. 최초 발생농장에서 다른 농장으로의 전파는 주로 사람 및 차량(물품)에 의해 전파된 것으로 확인되었다.

### 5) 예상 피해규모

농림부는 구제역 발생으로 162농가의 우제류 가축 16만마리가 도살·매몰돼 약 531억원의 살처분 보상, 오염물건에 대한 보상과 소독약품 방역비 123억원,

---

6) 2000년 구제역 발생 이후 국내 바이러스가 잠재해 있을 가능성 평가를 위해 지속적 혈청 예찰을 실시하였고 국내 구제역 바이러스가 없다는 결과를 OIE에서 인정하였기 때문에 2001년 9월 구제역 청정국으로 승인되었다.

생활안정자금 15억원, 가축입식 및 경영안정자금융자 392억원, 가축수매자금 337억원, 매몰지 사후관리에 31억원 등 총 1,429억원의 방역비용이 소요된 것으로 추정했다. 여기에 더하여 119개 이동통제초소 운영과 살처분 작업 등에 연인원 9만 5588명의 군·경과 관련 공무원 4만 8240명이 동원됐고, 농협조직과 축산관련 단체에서 동원한 인원과 자금을 포함하면 훨씬 더 많은 비용이 소요된 것으로 보인다.

## 제5절 요약 및 시사점

국립식물검역소에서 실시한 수출입 식물검역 실적은 2001년에 359,247건(25,926천 톤)으로 1993년 71,084건(16,964천 톤)에 비해 500%의 비약적인 증가를 나타냈다. 같은 기간에 불합격 건수 또한 19,095건에서 52,367건으로 2.7배 증가한 것으로 나타났다. 그러나 검역물량은 이 기간에 50%의 증가에 그쳐 상대적으로 검역물량은 크게 증가하지 않아 농산물 수입 추세가 소규모화, 다품목화 되어가고 있는 것으로 나타났다. 수출입 식물의 검역은 특히 1998년 이후 비약적으로 증가하고 있는데 이는 농산물 시장개방과 WTO/SPS 협정의 발효 등으로 수입금지 해제 조치가 증가하고 있기 때문이다.

우리나라에 유입된 외래병해충은 2000년도를 기준으로 총 55종인 것으로 나타났다. 이 중에서 외래병충이 32종, 외래해충이 23종인 것으로 나타났다. 아메리카잎굴파리를 비롯해 오이총채벌레, 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 버즘나무방패벌레, 담배가루이 등은 특히 최근에 외국산 농산물을 통해 국내에 유입된 것으로서 해마다 막대한 피해를 입히고 있는 것으로 추정되고 있다. 특히 외래병해충 55종 가운데 15종이 1990년대 이후 유입된 것으로 나타나 농산물 교역의 증가와 더불어 외래 병해충의 유입도 증가하고 있음을 알 수 있다. 외래병해충에 의한 피해는 솔잎혹파리의 경우 1995년, 미국흰불나방은 1993년, 소나무재선충은 1997년을 정점으로 감소하고 있으나 최근에 유입된 외래 병해충의 경우 그 발생면적이 해마다 증가하고 있다. 2002년의 경우 외래병해충에 의한 피해면적은 55만ha에 달하는 것으로 추정된다.

식물검역 인원은 2001년 현재 304명으로 1993년에 비해 140명이 증가하였으나 검역수요의 비약적인 증가로 1인당 검역 처리 건수는 433건에서 1,182건으

로 2.8배나 증가하였다. 이러한 식물검역 수요는 2002년 중국의 수출용 침엽수 목재포장재에 대한 열처리 의무화, 수입곡물에 대한 잡초검역의 실시 등으로 향후에도 지속적으로 증가할 전망이다. 농산물 시장개방으로 외래병해충 유입의 가능성은 크게 증가하고 있으며 병해충 유입에 따른 피해도 날로 증가하고 있다. 그러나 식물검역 담당자들의 1인당 검역업무는 크게 증가하고 있으며, 이러한 추세는 더욱 가속화될 전망이다. 따라서 외래병해충 유입으로 인한 농업 피해 방지는 물론 환경보호를 위해서는 식물검역 기구의 확충과 시설에 대한 투자가 필요하다.

1995~2001 기간에 동물검역 인력은 241명에서 480명으로 100% 증가하였다. 이러한 인력 증가는 1998년 수의과학연구소를 통합하면서 90명의 연구인력이 수의과학검역원으로 이동한 데 따른 것이다. 이러한 검역인력 증가에도 불구하고 수의직 1인당 검역 건수는 지속적으로 증가하고 있다. 돼지고기의 대 일본 수출이 재개될 경우 동물검역 건수는 크게 증가하여 검역인력의 업무가 크게 증가할 것으로 우려된다. 최근 빈발하고 있는 돼지콜레라는 물론 구제역 재발 방지 등에 투입되는 예산과 인력을 고려할 때 제도적인 보완이 필요한 실정이다.

우리나라에 들어온 외래성 질병은 25종 정도로 추정되며, 이 가운데 유입경로와 시기가 정확히 파악된 것은 소전염성기관염, 쇠가죽파리증, 돼지오제스키병 등 3종뿐이다. 외래성 질병이 농업 및 환경에 미치는 피해 또한 대단히 큰 것으로 추정된다. 2002년에 발생한 구제역으로 16만마리의 가축이 도살·매몰돼 약 531억원의 살처분 보상비용이 들었으며, 오염물건에 대한 보상과 방역비 등을 포함하면 직접적인 피해액이 1,500억원에 달하는 것으로 추정된다. 여기에 더하여 119개 이동통제초소 운영과 살처분 작업 등에 연인원 15만명이 동원되었으며, 가축 매몰과 소독으로 인한 환경 피해를 고려하면 구제역 발생으로 인한 피해는 막대한 것이다.

WTO/SPS 협정과의 조화를 위해 동식물검역법의 개정이 이루어졌다. 법개정의 주요 내용은 잡초에 대한 검역 신설, 식물방역관 선발 규정, 병해충위험분석 신설, 가축전염병의 재분류, 지정검역물의 수입 항구(공항) 지정 등으로 검역의 효율화와 국제법과의 조화에 초점이 맞추어졌다. 이 가운데 특히 신설된 위험분석 부분은 처음 도입된 제도이고 동식물검역 관련 국제분쟁에서 핵심적인 쟁

점으로 작용하는 업무이므로 지속적인 발전이 요구되는 분야이다. 또한 병해충  
예찰 및 방제 업무의 실효성 제고를 위해 동 업무가 농촌진흥청과 지방자치단  
체로 이양된 것으로 계기로 중앙정부와 지방자치단체 사이의 원활한 협조는 물론  
지방자치단체들 사이의 협조를 이룰 수 있는 조정기능의 강화가 필요하다.

## 제4장 주요국의 동식물검역 및 SPS 규정 개정 현황

### 제1절 호 주

#### 1. 호주의 동식물검역제도

##### 가. 검역제도의 특성 및 변화

호주는 지리적으로 다른 대륙과 격리되어 있는 관계로 동식물의 병해충과 질병이 다른 나라에 비해 적다. 이것은 호주의 농산물수출 산업에 상대한 혜택이 되고 있다. 농산물 생산에서 농약을 적게 사용하고 병해충 및 질병 관리비용이 적어 해외시장에서 비교우위를 가지게 한다. 또한 아름다운 환경의 보전으로 인한 관광객의 증가와 생활의 질을 높이는데 기여하고 있다. 따라서 효과적이고 효율적인 검역은 사회의 복지를 높이는데 중요한 역할을 담당하고 있다.

호주는 해외병해충과 외래질병으로부터 농림수산업을 보호하기 위한 검역의 중요성에 대한 인식이 높다. 따라서 자기나라 영토내의 인간 및 동식물의 생명 또는 건강을 보호하기 위한 보호의 적정수준(또는 수용 가능한 위험 수준)은 상당히 보수적인 입장을 견지하고 있다<sup>7)</sup>. 현재 호주가 취하는 보호의 적정수준은 과학적 근거에 의한 위험분석에 따르지만 SPS 협정문에서 언급한 경제적 비용만 고려한다. 첫째, 잠재적 손실(외래병해충과 질병유입으로 인한 생산 또는 판매손실), 둘째, 유입에 따른 대응비용 및 방제나 박멸비용, 셋째, 국내외적으로 발생하는 시장손실비용과 기회비용 등 비용부분만이 고려되고 편익은 고려되지 않는다. 위험평가에서 수입으로 인한 소비자편익이나 우수한 품종도입으로 인한 생산자편익은 제외된다. 경제학자들이 더 합리적이라고 하는 비용-편익분석은 이루어지고 있지 않다.

---

7) 호주의 경우 보호의 적정수준 결정은 위험분석과정에서 이루어지는 것이 아니라 사회 구성원과의 협의에 의해 이루어지고 사회적 가치판단을 반영한다고 기술하고 있다. AQIS는 검역정책을 받아들일 수 있는 낮은 수준으로 위험을 관리하는 개념에 기초한다(quarantine policies are based on the concept of the management of risk to an acceptably low level). 호주는 보수적인 입장을 견지하며 보호의 적정수준은 very low and negligible인 것으로 규정하고 있다.

그 이유는 첫째, 비용편익분석 접근방법이 SPS 협정문과 양립할 수 있는가하는 문제<sup>8)</sup>, 둘째, 최근의 호주 검역개혁조치가 이루어진 상황에서 추가적인 의사결정과정(비용편익분석)이 더 도입될 필요가 있는가 하는 문제, 셋째, 비용-편익분석을 위한 자료가 과연 가능한가 하는 문제, 넷째, 훨씬 복잡한 비용-편익분석이 분쟁을 더 야기할 수 있다는 점, 다섯째, 특히 개도국의 경우 비용-편익분석을 수행할 능력이 있는가 하는 점 등이다.

호주 검역의 법적근거는 Quarantine Act 1908, Quarantine Proclamation 1998 그리고 Quarantine Regulation 2000 등이다. 농림수산성(Department of Agriculture, Fisheries and Forestry :AFFA)이 동식물검역에 대한 책임을 지며 검역과 관련해 농림수산성 산하에 BA(Biosecurity and Australia)와 AQIS(Australian Quarantine and Inspection Service)를 두고 있다. 전자는 검역정책개발과 이와 관련된 조연을 하며 이는 구체적으로 수입 위험분석을 통해 이루어진다. 후자는 검역기능수행에 대한 책임을 지며 해외에서 도착하는 상품의 소독, 적발 및 처리 등을 하며 공항, 국제우편, 화물, 선박 등에서 이루어진다. AQIS는 수출 검사와 증명서 발급 업무도 담당한다. 또한 호주는 1994년까지 주정부에서 검역서비스를 제공했으나 UR 이후 검역의 일관성을 위해 1995년 호주 뉴질랜드 농업 및 자원관리 위원회(Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand)의 회의에서 검역서비스를 연방정부로 이전하도록 결정하였다. 이에 따라 4개주는 업무를 이전하였으나, 아직도 3개주(Tasmania, Western Australia, Northern Territory)는 이전하지 않고 있으며 3개 주정부는 아직 검역에 대한 고유권한을 가지고 연방정부와 협조차원에서 협약을 맺고 있다. 이에 따라 캐나다와 WTO 연어분쟁 사건에서 Tasmania 주정부는 연방정부의 수입제한 완화조치에도 불구하고 연어 수입제한을 선언함으로써 호주의 내부적인 갈등이 표출되기도 했다.

호주는 검역이 공공재의 성질을 가지고 있어 시장실패가 나타난다는 것을 잘 인식하고 이를 개선하기 위한 제도적 장치를 잘 활용하고 있다. 예컨대 수입농산물로 인해 외래병해충 및 질병이 유입되어 정착될 경우 외래병해충의 유입을 초

---

8) 비용편익분석으로부터 유도되는 위험의 수용 수준은 똑같은 위험을 가진 상품간에도 변화한다. 왜냐하면 모든 상품의 수요공급의 성질이 모두 다르기 때문이다. 이러한 차이가 SPS 협정문 5조 5항의 일관성유지와 일치하는지의 문제가 있다.

래한 것은 수입업자이지만 그 피해는 농민들에게 귀속되므로 수입업자는 외래병해충 및 질병 유입방지에 노력하지 않는다. 수입업자는 많은 상품을 수입해서 수익을 극대화하기만 하면 된다. 이 경우 피해를 초래한 수입업자에게 아무런 비용이 지불되지 않고 농민에게 그 피해가 귀속된다는 점에서 외부불경제가 발생하게 되어 시장실패가 나타난다. 이러한 시장실패를 교정하기 위해서는 위험성이 높은 수입품을 수입한 업자에게 그 비용을 지불하게 함으로써 적절한 수입을 유도하고 외래병해충 및 질병유입 방지에 노력하도록 유도하고 있다. 따라서 호주 정부는 문제가 된 수입품의 서류 및 검사비용, 그리고 정밀검사로 인한 실험실비용과 방제비용을 수입업자가 부담하도록 하고 있다.

동일한 논리에 따라 여행객에게도 엄격한 법 집행을 통해 무거운 벌금을 물리고 있다. 간단한 과일 한 조각이라도 신고하지 않고 들여오다 적발되면 그 자리에서 벌금 220호주달러를 부과함으로써 그 실효성이 높다. 여행에서 돌아올 때 가져온 것은 여행객이 책임을 져야 하고 만약 문제가 있는 경우 모든 비용을 여행객이 부담하도록 하고 있다. 예컨대 2001년 10월 퍼스 공항에 도착한 한 남자는 말린 바비큐 돼지고기를 신고하지 않고 밀반입하려다가 법정에서 벌금 5000호주달러와 법정비용 388호주달러를 지불하도록 명령을 받았다. 2001년 한해동안 호주의 엄격한 검역규정을 무시하고 소시지 돼지고기, 벌, 대추야자, 해바라기씨, 식물조각, 담배 잎 등을 밀반입하려던 해외 여행자에게 약 7만호주달러의 벌금이 부과된 것으로 집계되었다<sup>9)</sup>.

9) 최근 호주 검역규정 위반사례와 벌금부과내용

- 1) 육류: 2001년 7월 한국으로부터 시드니 공항에 도착한 한 여성은 검역상의 우려 대상품목인 통조림으로 처리되지 않은 육류 800g을 신고하지 않고 녹색(무신고)통로 출구를 통해 공항을 빠져나가려다가 X레이 검사로 적발됐다. 이 여성은 시드니 지방법원에서 호주검역 및 세관법 위반으로 벌금 2,500호주달러와 법정비용 416호주달러의 지불명령을 받았다. 호주 검역당국(AQIS)에 따르면 불법적으로 반입된 육류제품은 호주의 환경과 농산업을 황폐화시키는 잠재적 영향과 함께 구제역 등을 호주에 전파시킬 우려가 있다. 지난해 유럽에서 구제역이 발생한 이래 호주검역당국은 검역자원을 크게 늘려 호주로 들어오는 모든 승객과 우편물, 화물을 100% 검색한다는 방침이다.
- 2) 육가공 소시지: 2001년 12월 퍼스공항에 도착. 소시지 300g을 신고하지 않았다가 적발된 한 독일인 승객에게 벌금 1,500호주달러와 법정비용 388호주달러의 지불 명령을 받았다.

또한 시장실패를 치유하는 또 다른 방법은 외부경제에 대해 보상을 실시하는 것이다. 외래병해충과 질병예방에 기여한 사람이나 단체에 대해 포상하는 방법이다. 이를 위해 호주 정부는 검역상을 제정하여 외래병해충과 질병예방에 대한 인센티브를 제공하고 있다. 검역상은 누구나 추천할 수 있는데 호주의 외래병해충 및 질병으로부터 농산업 및 환경보호를 위해 검역분야에 특별한 기여를 한 사람, 단체, 기업에게 주어진다. 이 상을 받기 위해서는 첫째, 특별한 외래병해충과 질병의 침입을 확인하여 신고한 경우, 둘째, 외딴 지역의 밀수선 등에서 검역법을 위반하는 행위인 산동물이나 음식을 반입하는 의심스러운 행위를 신고한 경우, 셋째, 동식물 보호를 위해 특별한 노력을 기울인 경우, 넷째, 검역분야에 특별히 기여한 개인, 기업, 단체가 있는 경우 등이다.

호주는 국내외적인 여건이 변화할 때마다 검역전반에 대한 검토를 통해 검역에 대한 문제점 도출과 더불어 개선방안을 강구하고 있다. 민간 전문가로 구성된 호주검역검토위원회(Australia Quarantine Review Committee)는 이해관련 단체들로부터 의견을 수렴하고 검역정책과 관련된 보고서를 농림수산성 장관에게 제출한다. 보고서는 검역전반에 대한 문제점과 개선방안을 제시하며 농림수산성은 이를 바탕으로 검역정책을 입안한다. 가장 최근의 검토는 UR 타결에 따른 대응차원에서 이루어진 1995년 12월 소위 나이른(Nairn)보고서이다(Australian quarantine : a shared responsibility). 나이른 교수 연구팀은 지금까지 호주 검역전반에 대해 검토를 하였으며 167개의 광범위한 관련단체로부터 의견을 청취하여 정부에 건의문을 작성하였다. 나이른 교수팀의 보고서는 1996년 12월에 장관

- 
- 3) 대추야자: 2001년 10월 중국으로부터 시드니 공항에 도착한 한 호주인은 살아있는 애벌레가 포함된 중국산 대추야자 2kg을 밀반입하려다가 1,750호주달러의 벌금과 416호주달러의 법정비용의 지불명령을 받았다.
  - 4) 분재용 식물과 해바라기씨: 2001년 10월 중국으로부터 시드니 공항을 통해 분재용 식물과 해바라기씨를 밀반입하려던 한 호주인 남자에게 벌금 2,000호주달러와 법정비용 308호주달러가 부과되었다.
  - 5) 배: 2001년 11월 배 750g을 밀반입하려던 한 일본인 승객에게 벌금 5,000호주달러와 법정비용 359호주달러가 부과되었다.
  - 6) 망고, 치즈분유: 영국으로부터 퍼시공항에 도착한 한 남자는 망고 8개, 치즈분유 100g을 신고하지 않았다가 벌금 3,000호주달러와 법정비용 388호주달러가 부과되었다.

에게 제출되었다. 이 보고서에서 문제점과 영향은 계량화되지는 않았지만 검역 기능이 부족한 상태로 평가되었고 검역수요를 충족하기 위해서는 새로운 접근이 요구된다는 결론을 도출했다.

현재 검역정책의 기초가 된 나이른 보고서가 정부에 건의한 내용을 요약하면 첫째, 국내외적인 여건변화에 대응하기 위해 검역정책 및 프로그램의 접근에 있어서 국민, 관련산업 및 정부의 역할분담 강화 즉, 검역은 공공재로서 정부만의 책임이 아니고 사회전체가 가지는 공동의 책임(책제목과 일치)이며 이를 분담할 책임이 있다. 이를 위해 이해관련 단체와 협의를 강화할 것을 강조하고 있다. 둘째, 검역기능을 관리할 독립적인 기구의 설립, 셋째, 동물검역에 비해 상대적으로 취약한 식물검역(수산물검역도 포함)을 강화하여 균형된 검역체계구축, 넷째, 과학적 근거를 제공할 수 있는 위험분석을 통해 투명성을 높이는 절차를 강화할 것, 다섯째, 자연환경에 대한 검역의 중요성 인식, 여섯째, 검역의 영역을 확대하여 사전검역(pre-border), 국경에서의 검역(border), 사후관리(post-border)로 이어지는 검역의 연속성을 강화한다. 이를 위해 지금까지 상대적으로 취약했던 사전검역과 사후관리를 강화한다. 이를 바탕으로 호주정부는 검역정책을 수립하여 시행하고 있는바 다음 장에서는 구체적으로 이루어진 검역정책에 대해 살펴보고자 한다.

#### 나. WTO/SPS 규정에 따른 국내법 개정 현황

아프리카에서의 에볼라 바이러스(Ebola virus)발병과 유럽의 광우병 발병은 세계적으로 검역에 대한 관심을 고조시키는 계기가 되었다. 호주는 국내적으로 1990년대 초 파파야 과실파리 등 외래 병해충과 질병이 유입되었고 연어, 사과 등에 대한 수입개방과 관련된 문제가 거론되었다. 대외적으로는 UR 협상 타결에 따른 수출기회 확대와 회원국의 권리와 의무, 세계 교역량 및 유동인구의 급격한 증가, 과학기술 발달 등으로 검역여건이 크게 변화했다. 이미 지적인 것처럼 호주정부는 이에 대응하기 위해 1995년 12월 나이른(Nairn)교수를 주축으로 하는 연구팀에 독립적인 연구를 의뢰하였고, 호주 정부는 나이른 보고서를 바탕으로 1997년 8월 다음과 같은 7가지 대책을 내놓았다; 과학에 근거한 위험관리, 검역의 연속성(검역 및 사전사후관리), 공동의 책임, 협의에 의한 의사결정, 검역정책에 외부의견 수렴 및 반영, 식물검역 및 수산물검역의 기능강화, 검역목적의 달

성. 이러한 개혁을 완성하기 위해 1997-1998<sup>10)</sup>을 시작으로 4년간 7,600만 호주달러를 지원하기로 하였다.

나이른 보고서가 지적한 것처럼 검역의 공동책임 원칙에 따라 정부가 5,100만 호주달러를 지원하고 나머지는 AQIS가 제공하는 검역서비스에 부과하는 수수료를 통해 산업체에서 조달하는 것으로 되어 있다. 이를 구체적으로 살펴보면 표 4-1과 같다.

**<표 4-1> 호주 검역개혁을 위한 분야별 예산**

단위: 백만 호주달러

분야 \ 연도	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-02	합계
국경조치 개선	7.948	10.959	10.146	9.722	38.775
수입위험분석 개선	1.501	3.625	3.825	4.289	13.240
검역인식제고 및 교육	1.509	1.972	2.334	2.459	8.274
수산물검역 하부구조개선	1.021	1.937	1.861	1.875	6.694
식물검역하부 구조 개선	0.653	0.771	1.334	1.347	4.105
비상조치준비 및 대응	2.072	0.578	0.475	0.479	3.604
연근해 검역조치	0.295	0.318	0.345	0.349	1.307
합계	15.000	20.160	20.320	20.520	76.000
산업체로부터 조달금액	4.712	7.024	6.997	6.616	

1) 과학적 근거에 의한 관리된 위험

WTO/SPS 협정문은 제2조에서 권리와 의무를 규정하고 있는데 자국의 동식물 및 건강보호를 위한 SPS 조치는 고유한 주권이지만 충분한 과학적 원리에 근

10) 호주의 회계연도는 당해연도 7월 1일부터 다음 연도 6월 30일까지이다.

거하도록 규정하고 있다. 제2조의 과학적 근거는 제5조 위험평가에서 보다 구체화되어 있다. 즉, 충분한 과학적 근거는 위험평가를 통해 이루어져야 한다고 협정문은 규정하고 있다. 따라서 위험평가는 대단히 중요한 의미를 지닌다. 이에 따라 호주 정부는 위험평가<sup>11)</sup>를 다음 6개 원칙에 입각하여 강화하고 있다. 협의를 통한 의사결정, 과학적 근거와 정치적 독립, 투명성 및 개방성, 일관성 및 국제기준과의 조화, 위험분석과정에서 이의 제기 수용, 정기적인 외부의 재검토 등이다. 이러한 원칙에 따라 개정된 수입위험분석은 1997년 9월에 도입되었고 과거의 수입위험분석(Import Risk Analysis; IRA)과는 달리 기간 및 시기를 설정하고 특히 사전 의견수렴을 통한 협의를 강화하고 이의를 제기할 수 있도록 함으로써 개방성과 투명성을 높였다. 또한 위험평가과정의 투명성을 높이기 위해 1998년 8월 위험분석 절차를 수록한 핸드북(The AQIS Import Risk Analysis Process Handbook)을 발간하여 이해 관계자들에게 보급함으로써 원칙과 순서에 입각한 위험평가가 이루어지게 하였다. 또한 정부의 자금지원을 통해 상품별 위험평가를 늘려감으로써 과학적 근거와 국제기준과의 조화에 노력하고 있다.

## 2) 검역의 연속성

검역이 효율적으로 이루어지기 위해서는 병해충 및 질병이 유입되기 이전에 사전조치가 이루어져야 하고 위험이 높은 것을 잘 식별하여 국경에서 이를 차단하여야 한다. 어쩔 수 없이 유입된 경우에 대비하여 사후조치로써 초기 단계에 박멸할 수 있도록 감시와 모니터링이 잘 이루어져야 한다. 검역의 연속성은 호주의 검역개혁 중에서 가장 중요시 하는 부분이다. 국경조치가 검역의 중심이지만 과거에 비해 사전조치와 사후조치에 많은 비중을 두고 있다. 이러한 3단계 검역조치는 국가 내에서 잘 조정되어 효율적으로 이루어져야 한다. 사전조치는 인접국가인 인도네시아, 파푸아 뉴기니아 등과 협력하여 검역상 문제가 되는 제품을 사전에 차단함으로써 반쯤되는 사례를 줄이도록 노력하고 있다. 또한 여행객에

---

11) 대부분의 회원국처럼 호주는 포지티브 리스트 시스템을 가지고 있다. 따라서 위험평가는 대단히 중요한 의미를 가진다. 위험평가 방법은 통상적인 방법(routine)과 엄격한 방법(non-routine)으로 구분된다. 전자는 AQIS내에서 의사결정이 이루어지는 반면 후자의 경우는 위험분석패널(Risk Analysis Panel, RAP)이 설치되며 광범위한 의견수렴을 위해 외부전문가도 참여한다.

대해 사전 소독 및 검사를 실시하고 위험도가 높은 나라의 여행객이나 여행사, 수출업자에게 사전 주의사항을 숙지하도록 하고 있다. 국경조치는 위험도가 높은 침입경로에 초점을 맞추어 새로운 기술에 의한 검색방법 도입, 여행객에 대한 위험품목의 홍보 강화, 세관과의 긴밀한 협조, 효율적이고 효과적인 국경조치 프로그램 사용, 일관된 국경조치 유지, 국경조치에 대한 지속적인 검토 등을 통해 강화하고 있다. 구체적으로 자원의 효율적 배분을 위해 종합적인 데이터베이스와 정보시스템에 근거한 위험분석을 실시하는 한편 일관성 있는 효율적 검역, X-ray 기술의 확대 사용, 검역에 사용되는 탐색견(detective dog) 증가 등을 실현시키고 있다. 정부지원의 거의 절반이 탐색견과 X-ray 증가 등 국경조치에 사용되었다. 효과적인 검역은 수입국가나 지역의 데이터 수집과 분석이 중요하다. 이를 통해 위험도가 낮은 지역에는 적은 자원을 투입하고 여기에서 남는 자원을 위험도가 높은 지역에 배치하도록 한다. 1992년 이후 도입된 탐색견은 매우 성공적인 것으로 평가된다. 탐색견은 사람이 적발하기 어려운 소규모로 밀봉하여 밀반입하는 농수축산물 색출에 뛰어난 성과를 거두고 있으며 입국자로 하여금 긴장과 경계심을 주어 선불리 밀반입하려는 시도를 줄이고 있다. 1990년대 중반 이후 급격히 적발률이 증가하고 있는데 이는 검역개혁으로 인한 효과로 볼 수 있다

### 3) 공동의 책임

나이른 보고서의 제목(A Shared Responsibility)에서 나타난 것처럼 검역은 공공재적인 성격을 가지고 있기 때문에 국가, 지방정부, 산업체 그리고 사회전반에 걸친 공동의 책임이지 국가만의 책임은 아니다. 국가가 지도자적 역할을 하되 모든 것을 다 책임지는 것은 불가능하다. 이미 지적한 것처럼 여행에서 돌아올 때 가져온 것은 여행객이 책임을 져야 하고 만약 문제가 있을 경우 모든 비용은 여행객이 부담하도록 하고 있다. 또한 4년간 지원되는 검역개혁 예산도 수수료 등을 통해 산업체도 그 일부를 부담하게 하고 있다. 검역에 대한 인식제고를 위한 홍보도 국민 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 국경을 통과하는 그룹단위로 함으로써 효율성을 높이고 있다. 예컨대 귀국 여행객 그룹, 출국여행객 그룹, 인종단위 그룹, 국제우편 사용자 그룹, 학업을 위해 입국하는 외국학생, 수입업체 그룹, 일차산업 그룹과 학생을 중심으로 교육 및 홍보를 전개한다는 전략이다.

#### 4) 협의에 의한 의사결정

나이른 보고서 작성과정에서 산업체로부터 받는 AQIS에 대한 비판은 협의과정이 부족하다는 것이다. 역할분담과 검역에 대한 공동의 책임감이 있다면 효과적인 협의과정은 필수적이다. 이를 위해 위험분석과정에서 이의제기를 할 수 있도록 하고 검역과 관련된 모든 집단(농민, 가공업자, 수입업자, 수출업자, 소비자, 학계와 정부)과 협의할 수 있도록 조정역할을 할 수 있는 검역 및 수출자문위원회(Quarantine and Exports Advisory Council : QEAC)를 설치하였다.

#### 5) 검역정책에 외부의견수렴

QEAC가 이익집단간의 이해관계를 조정하기 위해서는 외부의견을 수렴해야 한다. 동위원회는 12명으로 구성되며 특정산업을 대표하는 사람보다는 전문적 지식과 경험을 가진 사람을 장관이 임명한다. 그 역할은 이전에 존재하던 검역 및 조사자문위원회(Quarantine and Inspection Advisory Council)보다 광범위하다. 지금까지 수행한 업무를 보면 AQIS의 검역수출정책과 전략에 대한 조언, 나이른 보고서와 수산물대책반보고서 등 보고서의 검토, 장관에 대한 자문, 검역관련 모든 집단의 폭넓은 의견수렴을 위한 중심역할, AQIS 프로그램의 효과적 수행에 대한 자문과 평가 등이다.

#### 6) 식물검역 및 수산물검역의 기능강화

나이른 보고서는 동물검역에 영향을 주지 않고 식물검역 및 수산물검역의 기능강화를 건의하고 있다. 동물검역의 예산을 축소하지 않고 식물 및 수산물 검역의 기능강화가 필요하다는 것이다. 특히 식물검역에 비해 동물검역에 자원이 더 지원되는 불균형이 존재하는데, 이러한 불균형은 호주뿐만 아니라 국제적으로도 발견되고 있다. 그 이유는 첫째, 동물검역의 하부구조가 식물검역보다 발달되어 있으며 잘 통합되어 있다. 둘째, 식물의 경우 경제적으로 중요한 종(species)이 동물에 비해 많지만 병해충 및 질병에 대한 이용 가능한 정보는 상대적으로 적다. 셋째, 식물의 질병은 발견되기까지 오랜 시간이 걸리고 질병 전파속도가 동물 질병에 비해 느린 관계로 중요성에 대한 인식이 낮아 국가의 지원이 상대적으로 적다. 넷째, 식물에 영향을 미치는 병해충과 질병의 수가 동물에 비해 대단히 많아 분류동정하는데 어려움이 있다. 다섯째, 식물에 비해 동물의 경우 질병

에 대처할 수 있는 조직이 잘 갖추어져 있다. 여섯째, 동물의 경우 외래질병이 발병한 경우 식물에 비해 사회적으로 가시적인 영향을 미치기 때문에 국가의 지원이 상대적으로 많다.

이와 같은 이유로 인해 동물검역과 식물검역 사이에 불균형이 존재하게 된다. 지난 25년간 식물의 외래병해충 및 질병 침입률이 동물에 비해 10배 정도 더 높은 것은 이러한 불균형을 반증하는 것이라고 호주학자들은 지적하고 있다. 호주 정부는 동물검역의 경우 이미 존재하는 Office of Chief Veterinary Officer (OCVO)와 동등한 기능을 할 수 있도록 Office of Chief Plant Protection Officer(OCPPPO)를 설치하여 식물검역의 리더쉽과 조정기능을 강화하였다. 이와 관련하여 동물분야에서 국가와 주정부, 산업체간의 조정기능을 담당하는 호주동물위생위원회(Australian Animal Health Council)와 동등하게 호주식물위생위원회(Australian Plant Health Council)를 설치하였다. 식물검역체계를 동물검역조직체계와 동등하게 조정함으로써 지금까지 존재했던 불균형을 해소하고 식물검역이 한 단계 발전할 수 있는 기반을 마련하였다. 수산물과 관련해서는 일차산업 및 에너지성(Department of Primary Industries and Energy; DPIE)에 수산물 정책과를 설치하고 수산물보호 관련부서를 OCVO내에 설치하였다. 수산물 전문가를 AQIS내에 임명하는 등 보완노력을 계속하고 있다.

#### 7) 검역목적의 달성

나이른 보고서는 검역목적의 달성을 위해 독립된 기구의 설립을 건의했다. 검역분야가 독립함으로써 투명성을 높이고 직원의 사기를 높이며 예산과 인력에 자율성을 보장함으로써 자원배분의 효율성을 높여 검역목적의 달성을 수 있다는 것이다. 또한 급변하는 국내외 환경속에서 검역의 목적을 달성하기 위해서는 독립된 기구가 필요하다고 주장했다. 그러나 검역정책은 농업 및 무역정책과 깊은 관련을 가지고 있기 때문에 독립적인 기구 설립은 바람직하지 않다는 것이 정부의 입장이었다. 더 나아가 관련 부처와도 밀접한 협조가 필요하며 독립적인 기구 설립은 작은 정부의 실현에 위배된다는 것이 정부의 입장이다. 따라서 검역관련 독립기구는 설립하지 않았지만 QEAC의 설립과 주요 검역문제를 검토할 수 있는 부서의 설치를 통해 문제점을 개선하고 있다.

## 2. 호주의 유해병해충 유입 사례

### 가. 유입 사례와 조치사항

#### 1) Equine Morbillivirus(EMV, 1994년)

가) 발병 : EMV는 인간과 말에 영향을 미치는 새로운 풍토병으로 브리즈번에서 12필의 경주마가 이유 없이 죽었음이 QLD CVO에 보고 되었다(1994. 9. 22). QLD CVO는 검역조치를 취하고 관련 자료를 조사한 후 연방정부 CVO에 1994년 9월 23일 통보함으로써 국가 긴급방제관리과정이 CCEAD의 회의로 발동되었다. 외래질병을 제거하기 위해 1994년 9월 23일 AAHL에 의해 죽은 말로부터 샘플조사를 함과 동시에 AAHL은 과학적인 조사를 시작했다. 수주일 내에 과거에는 없었던 새로운 바이러스가 원인이었음이 밝혀졌다. 총 21마리의 말이 죽고 말조련사가 며칠에 사망한 반면 마구간 청소부는 회복되었다. 이로 인해 동남쪽 QLD 지역에서 말경주가 취소되고 단기간 말의 이동이 중지되었다.

나) 방제계획 : 전에 발병하지 않았던 관계로 동 질병에 대한 계획이 없었다. AUSVETPLAN 원칙은 긴급사태에 대응해 성공적으로 적용된 것으로 판단된다. 여러 가지 연방정부의 계획은 질병을 박멸하는데 효과적으로 수행된 것으로 평가되었다.

다) 업무조정 : CCEAD 메카니즘은 긴급상황에 대해 효과적인 프레임워크를 제공했으며 신속하고 효과적으로 대응한 것으로 평가되었다. 지방정부 관계자들은 업무조정 과정에서 연방정부의 역할이 효과적인 것으로 생각하며, 산업체 역시 긴급사태가 잘 관리된 것으로 간주하고 있다.

라) 모니터링과 예찰 : 전에 발병하지 않은 풍토병으로 인해 조기 경보체제를 제공하지 못했다. 나중에 바이러스의 자연 숙주인 과일박쥐가 원인이라는 것이 추적되었다. 국경을 통해 국내에 들어온 것으로 믿을 만한 자료는 없는 상황이다.

## 2) Newcastle Disease(1998)

가) 긴급상황 발생 : 뉴캐슬병은 닭과 야생조류에 영향을 미치는 질병으로 보통 외래질병으로 분류되나 이번 경우는 호주의 바이러스가 변종됨으로써 토착질병으로 판명되었다. 서쪽 시드니의 두 군데 닭 사육장에서 동 질병이 발견되었다. NSW CVO를 거쳐 1998년 9월 17일 연방정부에 보고 되었다. AAHL에서 더 조사가 필요했지만 긴급조치과정에서 CCEAD 위원들에 의해 악성 뉴캐슬병일 것이라고 판단되어 다음날 발동되었다. 동 질병은 1932년 박멸된 이후 호주에서 처음 발생한 것이다. 질병에 대한 조사는 감염된 8월 이후의 감염 성질에 대해 초점이 맞추어 졌다. 뉴캐슬병은 1998년 9월 10일에 처음 의심되었고 15일에 NSW CVO에 통보되어 22일에 AAHL에 의해 확인되었다. 동 질병은 10월에 NSW에 있는 또 다른 양계장에서 확인되었고 시드니 농장 한 곳이 감염원으로 밝혀졌다. 승인된 AUSVEPLAN 전략에 따라 정책이 이행되었고 11만 마리 이상의 가금류가 도축되었다. 야생조류에 대한 검사결과 동 질병이 국내 가금류 이상으로는 번지지 않았다. 연방정부와 지방정부간의 비용분담협정에 따라 연방정부에서 절반을 부담하였다. 총 방제비용은 3백만 호주달러를 초과하였다.

나) 방제계획 : 뉴캐슬병에 대한 AUSVETPLAN이 존재하여 성공적으로 이행되었고 긴급사태에 대해 이행된 연방정부의 방제계획들은 질병 박멸에 효과적인 것으로 나타났다.

다) 업무조정 : CCEAD 메카니즘은 긴급사태에 효과적인 것으로 나타났다. CCEAD 메카니즘에 대한 연방정부의 신속한 대응은 효과적이었다. 지방정부 관계자들은 조정과정에서 연방정부의 역할이 효과적이라고 생각하고 있다.

라) 모니터링과 예찰 : 광범위한 시스템이 가동되었음에도 불구하고 긴급사태의 성질과 질병발생 자소로 인해 조기경보를 발령하지 못했다. 그 원인은 현존하는 호주바이러스의 변종으로 밝혀졌기 때문이다. 국경을 통해 침입한 것으로는 보이지 않는다.

### 3) Fireblight(1997년)

가) 긴급상황 : 부란병(Fireblight)은 사과와 배에 영향을 미치는 외래종 박테리아로 다른 식물에도 약간의 영향을 미친다. 뉴질랜드 정부가 1997년 5월 2일 호주 정부에 부란병이 유입되었다는 것을 통보했을 때 멜버른 로얄 보타닉 가든(Royal Botanic Garden)에서 채취한 샘플에서 부란병이 검출되었다. 빅토리아로 주로부터의 모든 사과와 배, 관련 묘목의 이동이 전면 금지되었다. 이 후 5월까지 확실한 결과가 나오지 않았지만 1997년 6월에 부란병의 존재가 확인되었다. 동 질병의 전파 가능성에 대한 추적조사는 1997년 말 주정부 조사에 의해 시작되었고 추가적인 조사가 1998년에 이루어졌다.

나) 방제계획 : 식물긴급사태에 대한 연방정부의 방제계획은 없었다. 빅토리아주는 과수원에서 부란병이 발병할 경우에 대한 계획은 가지고 있었지만 멜버른 로얄 보타닉 가든에서의 발병에 대한 준비는 없었다. 박멸되었다는 공식적인 선언은 없지만 호주에 부란병이 존재한다는 증거는 현재로서는 없는 상태이다.

다) 진단지원 : 호주 및 국제적인 전문적 기술의 활용에도 불구하고 부란병의 확인은 신속하지도 못했고 믿을만하지도 못했다. 검사결과에 대한 혼란은 초기에 나타났으며 부란병의 존재는 연구실에 샘플이 처음 보내진 뒤 5주가 지나서야 확인되었다.

라) 모니터링과 예찰 : 조기경보를 위해 구축된 식물분야에서의 모니터링과 예찰 시스템은 특정 질병 및 병해충에 한정된 지역에 국한되어 있다. 예찰 시스템은 도시지역과 시스템 적용대상 지역이 아닌 곳에서 발생한 부란병에 대한 조기경보에 효과적이지 못했다. 또한 동 시스템은 이러한 질병발생을 탐지하는데 신속하지 못했다. 침입의 원인이 분명하지 않아 국경을 통해 침입했는지 여부를 알 수 없다.

### 4) Papaya Fruit Fly(1995년 10월)

가) 긴급상황: 파파야과실파리는 과실과 채소에 영향을 미치는 외래종 해충으로 한 농부가 확인을 위해 퀸즈랜드 정부에 감염된 파파야를 제출한 1995년 10월 17일에 본토에서 처음 발견되었다. 곧 바로 케언즈 주변 1만 5천 km<sup>2</sup>의 해충검

역지역이 설정되고 파파야과실파리가 이 지역을 벗어나지 못하도록 하는 트랩 (모니터링) 프로그램이 가동되었다. 과실파리 모니터링 프로그램이 해충검역지역을 벗어나지 못하도록 하기 위해 1995년 11월 주정부간에 합의가 이루어졌다. AQIS는 이후 주정부로부터 정기적인 보고를 받고 문제가 없는지를 검토하였다.

나) 방제계획 : 연방정부의 식물긴급사태에 대한 방제계획이 없었다. 침입당시 특정질병에 대한 방제계획은 존재하지 않았지만 파파야과실파리에 대한 계획은 QLD와 NSW에 의해 계속 개발되고 있었다. 케언즈 주변의 파파야과실파리는 당년에 박멸된 것으로 선언되었다.

다) 업무조정 : CC메카니즘은 긴급사태에 대해 효과적인 시스템을 제공했으나 그 기능을 개선할 여지가 있다. 연방정부의 대응은 시의 적절했으며 주정부 역시 잘 대응한 것으로 평가되었다. 관련 산업은 연방정부의 개입에 대해 지지하지만 파파야과실파리의 존재를 알리는 것에 대해 개선여지가 있다고 생각하고 있다. 또한 박멸결정이 늦어진 것에 우려를 보이고 있다.

라) 모니터링과 예찰 : 식물분야에서 조기경보를 위한 모니터링과 예찰 시스템은 특정 질병이나 특정 지역에서 발생한 경우 한계가 있다는 지적이다. 동 시스템이 영향을 미치지 못하는 도시지역에서 질병이 발생할 경우 조기경보를 발동하는 데에 한계가 있다. AQIS와 QDPI는 그들의 모니터링과 예찰 책임소재를 분명히 하고 있다. 침입원인에 대해서는 국경을 통해 유입되었는지 분명치 않다.

##### 5) 정어리류의 죽음(1995년)

가) 긴급상황 : 정어리류의 죽음은 아마도 새로운 외래질병의 결과로 보인다. 정어리류의 죽음은 1995년 3월 22일 Great Australia Bight에서 트롤선 어부에 의해 처음 보고 된 후 24시간 후 1,000km 떨어진 캥가루 섬 남쪽에서 새우잡이 어부에 의해 다시 보고되었다. 70일간에 걸쳐 Geraldton, Noosa 그리고 타스마니아 동부연안에서 나타났다. 정어리류의 죽음은 뉴질랜드 북섬의 동부연안에서도 보고되었다. 성어만이 죽었고 치사율이 8~30% 정도였다. 다른 어류에는 영향을 미치지 않았다. 식물성 플랑크톤과 관련된 독성 가능성에 대한 우려가 있었지만

광범위한 검사결과 독성과 관련된 어떠한 증거도 없었다. 정어리류 죽음이 인간 또는 다른 동물에 대한 건강위험과는 관련이 없었다. 정어리류 어획은 검역차원에서 자발적으로 WA와 Victoria주에서 중단되었다.

나) 방제계획 : 이 사건과 관련하여 연방정부의 방제계획은 없었다. 야생어류에 대한 질병은 방제계획에 포함되어 있지 않았고 해당 질병은 박멸되지 않고 자연상태로 남겨졌다.

다) 업무조정 : 긴급사태에 비공식적 CCEAD 시스템이 가동되었다. 국가적 대응을 위한 CCEAD에 의한 연방정부의 대응은 질병에 대한 원인과 정보획득의 어려움으로 인해 지연되었다.

라) 진단지원: AAHL에 의한 질병진단은 샘플을 받고 난 뒤 일주일내에 새로운 바이러스임을 확인하였다. 정어리류 죽음의 실제적인 원인은 명확히 밝혀지지 않았지만 전에 알려지지 않은 허페스바이러스(herpesvirus)와 연관이 있는 것으로 믿어진다.

마) 모니터링과 예찰: 어병분야에서 조기경보는 야생의 경우 특히 어렵기 때문에 바이러스 발생원인은 알 수 없다.

#### 6) 정어리류의 죽음(1998년)

가) 긴급상황: 1995년 발생한 것과 유사한 것으로 새로운 외래질병과 관련된 것으로 보인다. 첫번째 정어리류의 죽음이 1998년 10월 4일 SA에서 보고 되었으며, VIC, WA, NSW로 번져나갔다. AAHL은 1998년 정어리류의 질병과 1995년에 나타난 허페스바이러스가 존재한다고 말했다. HL은 나중에 허페스바이러스는 1995년 경우와 동일하다고 밝혔으나 죽음의 원인이 분명치 않고 바이러스의 원인도 알 수 없었다.

나) 방제계획: AQUAPLAN은 1995년 사건이후 개발되어 1998년 긴급사태 때에 가동되었다. 어류는 CCEAD 적용 가이드라인과 OCVO 국내 방제계획에 공

식적으로 포함되었다. 그러나 야생어류는 포함될 수 없었으며 질병은 박멸되지 않고 자연상태에 남겨졌다.

다) 업무조정 : CCEAD 메카니즘은 긴급사태에 효과적이었으며 CCEAD과정에 연방정부의 신속한 개입은 효과적인 대응에 기여했다. SA는 업무조정에서 연방정부의 역할을 긍정적으로 보고 있다.

라) 진단지원 : AAHL에 의한 진단지원은 6주일에 걸려서도 확인하지 못함으로써 적절치 못했다.

마) 모니터링과 예찰 : 어류분야에서 조기경보 특히, 야생의 경우 조기경보는 어려운 것으로 나타났다.

### 3. 호주의 SPS 협상 준비 동향

WTO/SPS 협정문 3조 3항에 따라 다른 무역장벽과는 달리 과학적 근거만 있다면 SPS 조치를 통해 수입제한을 정당화할 수 있다. 이는 수출국이 잠재적 위험을 가진 수입품을 수입국에게 수입하도록 강요할 수는 없다는 것이다. 따라서 관세처럼 다른 나라와 협상할 사안이 아니라는 것이 호주의 입장이다. 검역은 다른 상품의 시장접근을 위해서 또는 정치적 압력에 의해서 그 외의 다른 이유에 의해서 협상될 사안이 아니며 과학적 근거에 의해 이루어져야 한다는 것이다.

호주는 농산물 수출국이기 때문에 미래에도 SPS 협정문은 대단히 중요하고 국제기준에 의한 과학적 정당성을 유지하는 것이 중요하다고 판단하고 있다. 왜냐하면 국제화의 확대는 농산물 수출의 다양한 기회를 제공할 것이기 때문이다. 최근 몇 년간 비전통 농산물 수출이 크게 증가했고 이러한 추세는 계속될 것으로 보인다. 일본에 대한 신선 연어의 수출액이 연간 7백만 호주달러에 이르고 있으며 또한 낙농품(24억 호주달러)과 포도주(14억 호주달러)의 수출이 크게 늘고 있다. 호주의 농산물 수출 확대여부는 현재의 무역장벽을 잘 극복하여 시장에 어떻게 접근하느냐에 달려있다. 이것은 기존의 비관세장벽이 관세로 전환되었고 계속적인 관세인하로 인해 남은 문제는 대부분 위생 및 검역 관련 문제이기 때

문이다. 따라서 호주는 다른 나라가 위생 및 검역을 비관세장벽으로 사용하려는 것을 방지해야 하며 SPS 협정문이 실제적인 효과를 가지도록 노력해야 한다는 입장이다.

EU의 동물복지, 생명공학, 식품안전, 그리고 사전예방원칙 등을 SPS 협정문에 반영하려는 노력에 대해 호주는 SPS 협정문을 약화시키려는 의도라며 이를 비난하고 있다. 호주는 EU의 입장이 SPS 협정문에 반영될 경우 자의적이고 불공정한 무역제한을 인정하는 것이 될 수 있다고 지적하면서 EU 입장에 반대하고 있다. 식품안전의 경우 EU 내부의 문제를 외부에 전가하는 것으로 이에 동의할 수 없다는 것이다. 예컨대 유럽 소비자들이 우려하는 광우병이나 닭고기와 유제품의 다이옥신 잔류문제는 수입에서 발생한 문제가 아니라 EU 내부에서 발생한 문제라는 것이다. 식품안전에 대한 조치를 취할 때 소비자의 알권리 등과 같이 비과학적 요소를 내세우고 것은 SPS 협정문에 명시된 과학적 근거와 거리가 있다는 점에서 동의할 수 없다는 것이다. EU의 제안서는 과학적 근거에 의한 위험 분석과 식품안전에 대한 현재의 국제기준의 틀을 위협하여 잠재적으로 식품의 불필요한 수입제한을 가져올 우려가 있다는 것이다.

또한 호주는 농산물 수입의 안전을 평가할 때 취하는 사전예방적 접근(precautionary approach)은 EU의 과학적 정당성이 없는 사전예방원칙(precautionary principle)과는 다르다는 입장이다. 생명공학 분야인 GMO(genetically modified organism)농산물 문제도 소비자의 안전에 대한 관심은 이해하나 생명공학이 가져오는 혜택이 너무 소홀히 다루어지고 있다는 것이다. 호주의 GMO 농산물 수출은 면화와 면화씨, 카네이션에 국한되어 현재로서는 큰 문제가 아니지만 향후 농민들이 유채, 밀 등 주요 작물에 이들을 도입할 경우 문제가 발생할 수 있다. 호주는 현재의 WTO 규정이 생명공학과 관련된 농산물 무역 문제를 적절히 조정할 수 있을 것으로 보고 있다. 다만 주요 수입국이 이를 잘 준수하지 않을 경우에 한해 문제가 있을 수 있기 때문에 현재의 규정을 수정하는 것은 적절치 않다는 입장이다.

호주는 EU가 여론을 내세워 동물복지를 국제무역 규정에 도입하는 것에 우려를 보이고 있다. 동물복지는 과학적 근거와 문화적 편견이 배제된 상태에서 국내 정책을 통해 해결해야 할 문제라고 주장하고 이를 WTO 협상에서 논의하는 것에 반대한다는 입장이다. 또한 많은 나라들이 이제 협정문의 의미를 파악하고 실

행하는 초기과정에서 EU가 제안한 내용은 복잡성을 더하거나 그 규정을 약화시키는 것으로 시의 적절하지 않다는 것이다. 특히 개도국들은 SPS 협정문에 일치하는 검역제도를 만들고 운용하는데 상당한 어려움을 가지고 있는 상황에서 협정문 개정이나 새로운 규정의 도입은 이들에게 더 무거운 부담을 준다는 점에서도 반대 입장을 나타내고 있다.

호주는 미국과 마찬가지로 수출국의 입장이 충분히 반영된 SPS 협정문에 대한 재협상이나 수정은 받아들일 수 없다는 입장이다. 이러한 대외적인 입장을 공고히 하기 위해서는 국내적으로 한 목소리를 낼 필요가 있다는 점에서 국민들의 인식변화에 노력하고 있다. 수출국 입장이 충분히 반영된 SPS 협정문을 유지하고 성실히 이행하기 위해서는 국내적으로도 검역에 대한 인식이 변화해야 한다는 것이다. 특히 농식품분야의 정책결정자나 산업책임자들이 SPS 협정문이 수출국 호주에게 큰 도움이 된다는 것을 잘 이해하고 이를 전파하는 일이 중요하다는 것이다. 많은 호주인들이 SPS 협정문에 대해 한쪽으로 기울어진 견해를 가지고 있다는 것이다. 한편에서는 SPS 협정문을 농산물 수출시장 개척에 이용하길 원하는 반면 다른 한편에서는 외국에서 수입되는 농산물로부터 자국 농업을 보호하는데 이용하길 원하고 있다. 이러한 입장대립은 대외협상력을 약화시키고 농산물 생산의 2/3를 수출하는 호주에게 바람직하지 않다는 것이다. 따라서 지나친 후자의 입장에서 벗어나 AQIS가 판단할 때 외래병해충이나 질병유입 위험성이 무시될 수 있는 정도라면 이를 수용할 수 있는 호주 국민의 자세가 필요하다는 것이다. 이러한 논리는 농산물 생산의 2/3를 수출하는 호주에게 SPS 협정문은 큰 도움이 되기 때문에 이를 충분히 인식해야 한다는 것이다. 따라서 호주인들은 현재의 SPS 협정문이 호주에게 가져오는 이익에 대해 더 많이 인식할 필요가 있으며 이를 적극적으로 지지하고 홍보할 필요가 있다는 것이다.

일부 논자는 적극적으로 수출시장을 개척하기 위해 전통적인 양자협상이나 다자협상보다 WTO 분쟁해결기구를 이용할 것을 주장하나 이는 오히려 위험을 초래할 수 있다고 보고 있다. 호주는 검역에 있어서 엄격한 보수적인 입장을 견지하고 있을 뿐만 아니라 수입개방 압력을 다른 나라로부터 받고 있기 때문이다. 시장접근을 위해 지나치게 WTO 분쟁해결기구에 의존하는 것은 바람직하지 않으며 문제가 발생하면 최후의 순간에 이를 이용하는 것이 현명하다고 생각하고 있다. 호주가 충분히 과학적 정당성을 가지고 있다고 하더라도 WTO 분쟁해결

기구로 문제를 가져가는 것은 바람직하지 않다는 것이다. 호주가 캐나다와 연어 수입과 관련된 WTO 분쟁에서 얻은 결론은 분쟁해결절차에 수반되는 비용이 대단히 많고 일단 시작되면 중간에 이를 중단하기도 대단히 어렵다는 것이다. 일단 WTO 분쟁해결기구로 문제를 가져가면 과학적 정당성을 제시할 수 있는 위험평가비용과 더불어 협상과정에 수반되는 비용으로 수많은 자료수집과 반박자료 준비, 법률자문과 전문가 조언, 관련 이해단체와의 협의, 의사소통 비용, 여행경비, 국내조율 과정 등 엄청난 비용이 수반되기 때문에 선불리 WTO 분쟁해결기구에 의존해서는 안 된다는 입장을 보이고 있다.

## 제2절 일 본

### 1. 일본의 식물검역제도

일본에 수입되는 농산물 중 일본에 없는 병충해 및 바이러스 등이 포함되어 있을 가능성이 있다. 식물검역 부재로 인해 농산물이 병균에 감염된 상태로 유입되면, 일본의 농작물은 새로운 병충해 등에 전염되어 일본농업에 큰 타격을 줄 수도 있다. 식물검역은 법에 근거하여 농업에 악영향을 주는 병해충이 일본에 침입하는 것을 방지하기 위한 것이다.

#### 가. 식물검역소 제도 변천

일본은 명치시대(1867년경)부터 외국과의 인적·물적 교류가 활발해져 1873년에 사과에 부착된 해충이 처음으로 발견되었고, 그 후부터 유입되는 해충 발견의 빈도가 높아져 식물검역의 문제점이 부각되었다. 1908년에는 靜岡(시즈오카)縣(우리나라의 도와 같은 행정구역)에서 해충이 발견되어 대규모 박멸작업을 한 것을 계기로 식물검역소 설치가 검토되었다.

또한 외국의 식물검역제도가 점차 강화되어 일본에서 수출된 농산물이 수입 금지 또는 소각되는 등 다양한 문제가 발생하였다. 1912년 미국은 자국의 동식물 검역법에 의거하여 수출국 정부가 발행한 검역증명서를 요구했다. 일본은 1913년 8월 18일 수출식물검역증명규정(농상무성고시)을 제정해 요코하마(横浜)

와 고우베(神戸)에 농상무성 수출 식물 검사관소를 신설하고 검사(민간인 신청에 따라)를 개시했다. 이와 아울러 수출입 식물검사법안을 기안하여 해당 법안이 제31회 제국회의에서 가결됨에 따라 1914년 3월 25일 법률 제11호로 수출입 식물법이 공포되었다. 이 법은 동년 11월 1일부터 시행되어 일본 식물검역제도가 정식으로 시행되었다. 이 법률에 의한 사무를 실행하기 위해서 1914년 5월 13일 농상무성 식물검역소가 설치되었다.

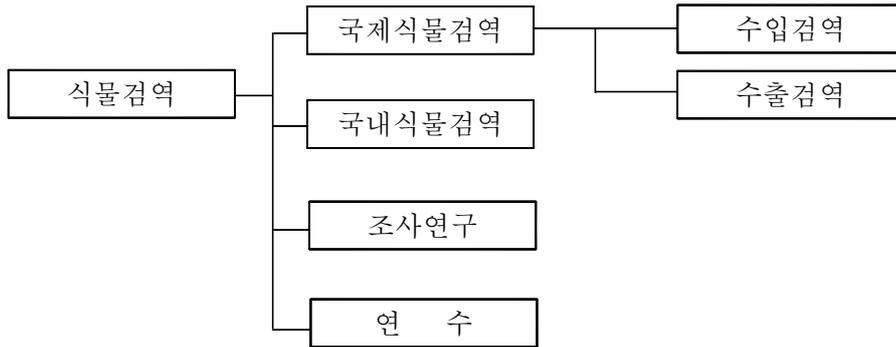
1922년 발생한 관동대지진 피해를 복구하기 위해 정부는 행정기관의 경비를 삭감하였다. 이로 인해 1924년 12월 20일 식물검역소는 세관에 합병되고, 요코하마(横浜), 고우베(神戸), 오오사카(大阪), 나가사키(長崎) 및 모지(門司)세관에 식물검역과를 두었으며, 지소도 세관으로 이관되었다. 1933년에는 제2차 세계대전으로 인해 무역량이 감소하였기 때문에 세관은 해운국에 흡수되고 식물검역 조직은 해운국 소속의 식물 검사과에 편입되었다.

제2차 세계대전 종전 후 일본에 주재한 연합국 부대에 본국에서 공급되는 군용 과실, 야채 및 식량 부족에 대처하기 위하여 수입되는 대량의 농산물에 대한 검역 처리는 당시의 해운국만으로는 처리가 불가능하여 1947년 4월 26일에 농림성 소관의 동식물검역소가 새롭게 설치되었다.

1972년 오키나와(沖縄)의 미국으로부터의 반환에 의해 1개 식물방역 사무소 및 4개 출장소가 설치되어 수출입 식물검역 및 이동규제를 중심으로 업무를 개시했다. 1990년 특정항을 지정해 출장검역이 개시되었었으며, 1993년 요코하마식물방역소 혼마키출장소 및 요코즈카출장소를 본소로 통합해 국제3과를 설치하였다. 1996년에는 식물검역법의 일부를 개정하여 이제까지 검역대상이 모든 병해충이었던 것을 병해충 위험분석을 통해 검역대상을 정하도록 하였다.

1996년 세계무역기구(WTO) 출범에 따른 SPS 협정, 국제무역과 관련된 식물검역원칙 및 국제식물보호협약 발효 등에 따라 일본 역시 검역체계를 국제수준에 조화·일치시킬 필요성이 대두되어 식물방역법에 대한 일부 개정이 있었다.

<그림 4-1> 일본 식물검역소의 조직



자료 : 농림수산성 식물검역소, 2003

## 나. 식물검역의 역할

식물방역법(1950년 법률 제151호)은 「수출입 식물 및 국내 식물을 검역하여 식물에 유해한 병해충을 제거하여 유해 병해충의 만연을 방지하여 농업생산의 안전 및 증진」(제1조)을 목적으로 제정되었다. 식물방역소는 이러한 법률 목적을 달성하기 위한 ① 수출입 식물 및 수입 병해충의 검사·제거 및 병해충 조사연구(농림수산성 설치법 제8조) ② 국내 식물(지정종묘 - 이동금지 또는 제한식물) 검사 및 병충해 제거(농림수산성 규정 1985년 省令 제7호) 실행을 목적으로 설치된 기관이다.

## 다. 식물검역 방법

### 1) 국제식물검역

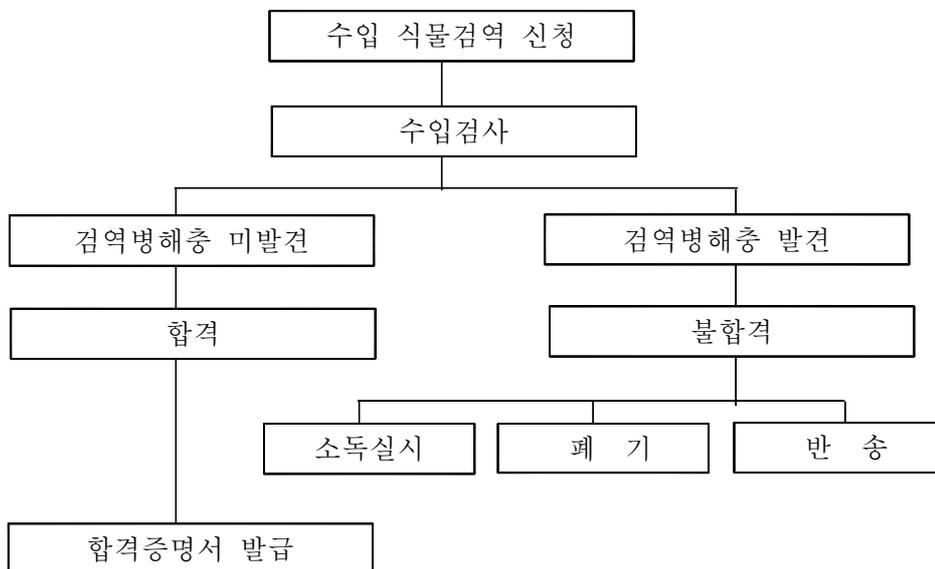
#### 가) 수입식물검역

해외로부터의 유해한 병해충 침입 및 만연을 방지하기 위해서 식물 수입(식물 검역법에 의해)에 대해서 ① 수입장소 제한(省令이 정하는 항구 및 공항만 수입可), ② 우편물로 수입하는 경우는 형태 제한(소포, 상품 및 표본의 3가지), ③ 수입 금지품으로 지정된 식물을 수입하는 사람은 수입식물, 포장용품에 대한 조사

(수입제한규정위반유무, 병해충부착유무)를 받아야 한다.

식물방역관에 의한 조사는 수입한 항구, 공항 및 우체국에서 실행되고, 특정 과수, 묘목 등은 일정 기간 재배한 이후에 검사를 시행한다. 이 검사에 의해 병해충이 부착된 경우에는 불합격처리 되어 소독·폐기된다. 또한 종래 수입 금지품이었던 식물 중에서 수출국에 있어서 소독 조치가 확실한 것에 대해서는 식물방역관이 수출국의 방역 조치를 확인하는 것에 의해서 수출이 가능한 조건부 수입해금 식물로 지정된다. 1969년의 하와이산 파파야 해금에서 1990년 12월까지 14개국 29품목에 대해서 조건부 수입해금이 실행되었다. 네덜란드에서 수입되는 꽃꽂이용 꽃에 대해서는 검역조치 원활화를 위해서 현지에 일본 식물방역관이 해외검역을 실시하는 등 해외검역도 순차적으로 확대되고 있다. 조사 대상이 되는 식물은 제재, 건조과일 등 가공한 것을 제외한 모든 식물이고, 이는 매년 증가하고 있다. 최근에 있어서는 특히 꽃꽂이용 꽃에 대한 검역 증가가 현저하다.

<그림 4-2> 일본의 수입 식물검역 절차

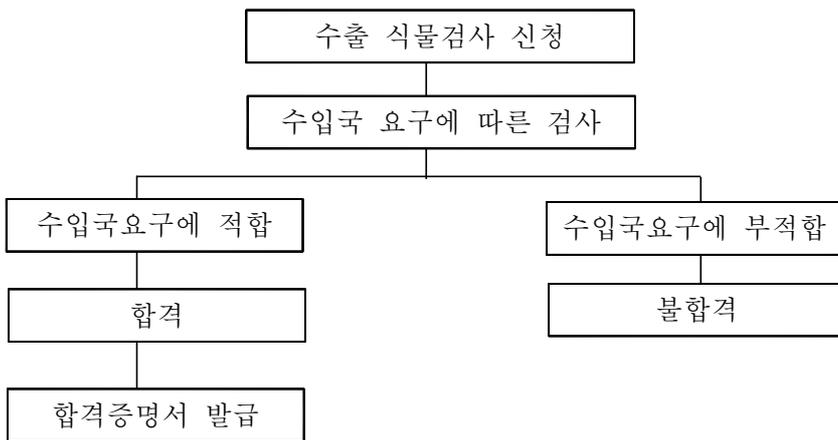


자료 : 농림수산성 식물검역소, 2003

## 나) 수출식물검역

수출 식물검역은 식물방역법 제10조 제1항의 규정에 의해서 일본에서 수출되는 식물 및 포장용기는 수입국에서 식물검역상 요구에 적합한가 아닌가에 대해서 검사한다. 수입국이 재배지에 대한 검사를 요구하고 있는 식물(省令지정)에 대해서는 사전에 재배지에서 식물방역관의 검사(재배지 검사)를 받고 검사에 합격한 후가 아니면 수출을 위한 검사가 불가능하다(식물방역법 제10조 제3항).

<그림 4-3> 일본의 수출 식물검역 절차



자료 : 농림수산성 식물방역소, 2003

## 2) 국내 식물검역

가) 국내 종묘검역 : 식물방역법 제13조에 대해서 농림수산대신이 지정하는 번식용에 준하는 식물(지정종묘)을 생산하는 자는 매년 그 생산하는 지정종묘에 대해서 재배 전, 재배 중에 채집하여 검사하고, 그 검사에 합격하기 전에는 재배지가 있는 해당 도도부현(우리나라의 도에 해당)구역외로는 반출이 불가능하다.

나) 긴급방제 : 긴급방제는 새로운 병해충이 국내에 유입되거나 또는 국내 일부에 분포하고 있는 병해충이 만연해 유용한 식물에 중대한 피해를 끼칠 우려가 있는 경우에 긴급명령(농림수산대신이 식물방역법 제17조 규정)을 발하여 방제 조치 및 이동규제조치를 취하고 이 긴급방제는 지방공공단체, 농민단체 및 방제

업자가 협력하여 실행한다.

다) 과수모수검사 : 1961년에 과수농업진흥대책 일환으로서 품종, 계통이 좋은 종목을 생산, 공급하기 위해서 과수종묘대책사업실시요령이 정해져있는 것을 계기로 식물방역소는 도도부현지사가 검사를 신청하는 도도부현이 갖고 있는 과수모수 중에서 사과를 대상으로 전염병 검사를 실시했다. 그 후, 1966년에는 포도, 복숭아, 1990년에는 배가 검사대상에 포함되고, 소화59년(1984년)부터는 민간 종묘생산업자등이 소유하는 모수 신품종등록의 증가에 대응하기 위해서 민영 모수에 대해서도 검사(신청에 의해)를 실행한다.

라) 이동규제 및 미바에(종자에서 생육한 식물)류의 방제사업 : 남서(南西)諸島 및 오다하라(小田原)諸島에는 농작물에 막대한 피해를 주는 유해한 병해충이 존재하고 있어, 미발생 지역에 대한 병해충의 만연을 방지하기 위해서 식물방역법 제16조의 2 및 3의 규정에 의한 기생식물 이동 및 제한식물에 대한 검사 또는 소독 확인을 위해 이들 지역 항만, 공항에 대한 점검을 실시하고 있다. 1968년 이후 보조사업으로서 관계 도현에 있어서 미바에류 근절사업이 식물방역소와의 협력하에 실행되고 있다.

### 3) 조사연구

조사연구업무는 시대 변화에 맞는 조사방법, 소독기술 등의 개발·개선을 추진하여 원만한 식물검역을 실시하는 것을 목적으로, 요코하마(横浜) 식물검역소 조사연구부를 중심으로 실시하고 있다. 요코하마 식물검역소 조사연구부는 기획조정과, 조사과, 해충과 및 병균과로 나누어져 병해충의 분류 및 분포 조사, 새로운 검사 및 소독방법 개발 등의 조사연구와 수출입 식물검역 통계업무를 실시하고 있다. 조사연구 성과는 매년 식물검역소 조사연구 보고서로 정리하여 제출한다.

### 4) 연수

식물검역소에서는 방역관으로서 전문적 지식 및 기술 습득을 목적으로 식물방역관 등에 관한 연수실시요령(1983년 2월 15일 58농잠 제699호)을 기본으로 ① 식물방역관 초임자연수, ② 식물방역관 중급연수, ③ 식물방역관 전문연수(식물병

리코스, 해충코스, 해외검역코스)를 식물검역소 연수센터에서 실시하고 있다.

#### 라. 식물검역소 인원 및 검역 실적

식물검역소의 정원 및 현원은 공항 및 컨테이너 수입항에 있어서 수입식물의 증가 때문에 식물 검역업무에 종사하는 전문행정직(식물방역관)의 증가가 현저하다. 1985년 이후의 행정직 정원과 현원의 차이 및 전문행정직의 정원과 현원의 차이가 있는 것은 채용 후 일정기간 경과 후에 식물방역관(전문행정직)에 임용되기 때문이다. 식물방역관으로 임용되기 전에는 행정직으로 분류된다.

<표 4-2> 일본 식물검역소의 정원 및 현재인원의 추이

단위 : 명

		1967	1985	1987	1990	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
행정직(1)	정원	344	100	100	100	92	92	92	92	93	93	94	94
	현원	339	154	181	197								
행정직(2)	정원	16	13	13	12	9	9	9	9	8	6	6	6
	현원	17	13	13	12								
전문행정직	정원	-	620	631	677	770	771	775	779	784	783	782	783
	현원	-	559	548	580								
합계	정원	360	733	744	789	871	872	876	880	885	882	882	883
	현원	356	726	742	789								

주 : 1990년 이전 자료와 이후 자료는 입수경로가 다름. 1993년 이후는 현원을 나타내고 있음

자료 : 농림수산성

식물의 수입은 국가가 지정한 항구 또는 공항이외로 수입하는 것이 불가능하게 되어있다. 식물방역관이 소속된 식물검역소는 본소가 요코하마, 나고야, 고우베, 문사 및 나하의 다섯 곳이고, 그 밑에 14개의 지소와 70개의 출장소가 설치되어 있다. 식물검역소의 직원은 전체 883명으로 식품위생감시원 263명의 3.3배, 동물검역소 직원 308명의 2.8배 규모이다. 또한 과거 10년간 68명이 증가하였다. 식물검역소별 인원은 요코하마검역소가 368명, 나고야검역소가 117명, 고우베검역

소가 228명, 모지검역소가 117명, 나하검역소가 53명이지만, 이중에도 식물검역소의 중핵인 요코하마검역소와 고오베검역소를 중심으로 검역인력이 증가하였다.

**<표 4-3> 지소별 인원현황**

단위 : 명

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
요코하마	331	343	349	352	349	353	357	363	367	368
나고야	112	114	113	113	110	116	116	114	117	117
고오베	204	207	224	231	237	239	240	234	228	228
모지	116	121	126	120	119	120	119	118	117	117
나하	52	51	50	52	52	52	53	53	53	53
계	815	836	871	872	876	880	885	882	882	883

자료 : 농림수산성.

일본의 연도별 검역실적을 살펴보면 1996년 60만 건에서 2001년 현재 71만 건으로 18%의 증가를 보였다. 반면에 검역인원의 경우 1996년 779명에서 2001년 783명으로 4명의 인원이 추가되어 1인당 검역건수는 1996년 770건에서 2001년 925건으로 약 20%의 급격한 증가를 나타냈다.

**<표 4-4> 일본 식물검역 연도별 실적**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
검역인원(명)	779	784	783	782	783	783
검역건수(만건)	60	60	61	67	71	71
물량	백만개	2,005	2,054	2,249	2,459	2,709
	천톤	43,914	45,704	44,849	46,210	44,698
	천m <sup>3</sup>	21,382	20,631	15,364	16,532	16,013
1인당 처리 건수	770	765	779	857	907	925

자료 : 일본 식물방역소 홈페이지 : [HTTP//www.pps.go.jp](http://www.pps.go.jp)

## 2. 일본의 동물검역제도

### 가. 동물검역의 역할

동물검역은 해외로부터 가축의 전염성질병 침입을 방지해 국내의 귀중한 가축

자원을 보호하기 위한 것이다. 동물검역소는 가축전염예방법(1951년 법률 제166호)에 따라서 외국에서 수입된 동물·축산물 등을 통해서 가축의 전염성 질병이 침입하는 것을 방지 할 뿐만 아니라, 외국에 전염성 질병이 없는 동물, 축산물 등을 수출하는 것에 의해서 국제신용을 높이고, 축산 진흥과 광견병 예방(1950년 법률 제247호)을 목적으로 설치된 기관이다.

동물검역소는 농림수산성 설치법 제10조 제1항의 규정에 의해서

- ① 수출입 동물에 대한 가축 전염병 예방법에 의한 검사 및 이의 조치
- ② 수출입 동물에 대한 광견병 예방법에 대한 검사
- ③ 수출입 동물 건강검사
- ④ 동물용 생물학적 제도 및 예방용 기구의 보관, 배부, 양도 및 대여
- ⑤ 수탁을 받는 동물의 검사 및 소독 등을 실행한다.

#### 나. 동물검역 방법

1996년 4월 전까지는 모든 가축 전염성 질병이 검역 대상이 되었다. 그러나 그 이후, 가축전염성예방법 개정에서 검역 대상 범위가 26개 가축전염성질병으로 축소되었다.

가축검역은 전수검사가 원칙이고 수입동물이 많지 않았던, 1950년경에는 이 원칙으로 충분히 대처가 가능하였다. 전염병에 걸린 가축은 수입이 금지되어 있다. 또한 질병의 전염이 우려되는 지역으로부터의 쇠고기, 돼지고기 등 축산물의 수입도 금지된다. 동물검역에서 동물과 축산물에 대한 검역방법은 다르다. 동물을 수입하는 경우는 사전에 신청하는 것이 의무로 되어있다. 소, 산양, 양, 돼지 및 말을 수입하는 경우는 120일전부터 90일전 사이에, 그 외의 동물은 70일전부터 40일전 사이에 서류를 동물검역소에 제출하여야 한다. 또한 수출국 정부기관이 발행한 가축전염성질환에 걸리지 않은 양호한 상태라는 조사증명서 제출이 의무로 되어있다.

동물이 일본에 도착한 경우 가축방역관은 동물을 실은 배에 가서 임선(臨船)검사를 하고 동물에 이상이 없으면 관련 시설로 수용해 임상검사를 실시한다. 검사 기간은 소, 돼지, 산양은 15일간, 말은 10일간, 닭, 칠면조 등은 10일간, 토끼, 꿀벌은 1일간 동물검역소에서 검사를 하여 법정전염성질병에 감염되어 있는지 여부를 판별하여 일본 국내에 수입하게 된다. 동물이 전염성질병에 감염되었을 경

우는 가축을 격리, 매장 또는 소각한다.

축산물은 가축전염성질병에 오염되어 있는 지역(비청정국)으로부터의 수입과 오염되지 않은 지역(청정국)으로부터의 수입에 있어서 검역 방법이 다르다. 비청정국으로부터의 수입축산물은 육지에 상륙하는 신청서를 낸 다음 포르마린 가스 등으로 소독하고 나서 검사신청서를 제출한다. 축산물을 수입하는 경우는 동물의 수입과 동일한 검사증명서 제출이 요구된다. 축산물의 검역은 검역정도가 동물에 비해 엄격하지 않고, 수입된 축산물과 관계서류를 대조한 후에 수입된 신청수량의 0.5%에 상당하는 수량을 무작위로 샘플링하여, 축산물이 전염성 질환에 오염되었는가 여부에 대해 검사하고 필요에 따라서 정밀검사를 실행한다. 검사결과 문제가 없으면 검사 증명서가 교부되어 수입이 허가된다.

지정검역동물 이외의 애완동물과 야생동물은 검역대상이 되지 않는다. 동물검역은 가축전염병예방법에 근거하여 실행되기 때문에 가축 즉, 산업용 동물(소, 물소, 말, 산양, 닭, 칠면조 및 벌)에의 전염성 질병방지가 목적이고, 이러한 동물과 비슷한 것이 지정검역물로 지정되어 있다. 지정검역동물 이외 애완용동물과 야생동물은 개의 광견병 검역을 빼고는 실행되지 않는다. 개에 대해서는 광견병 예방법으로 검역 대상인 개를 제외하고는 수출 또는 수입이 불가하다. 수입된 모든 개에 대해서는 기본적으로 30일, 수출국 정부의 증명서가 교부된 경우 14일 내에 동물검역소에서 검역검사를 받게 된다. 그러나 예외적으로 광견병이 발생되지 않은 지역에서 수입된 개는 12시간 이내에 검역을 종료하는 것이 가능하다. 광견병예방법의 소관은 후생성(우리나라의 보건복지부)이지만 검역은 농림수산성의 동물검역소가 실행한다.

이와 같이 감염증 규제는 후생성이, 그것에 관련되는 동물검역 실행은 농림수산성의 동물검역소가 실행하는 방법은 이후의 동물검역의 방법을 개선해 나가는 데 시사점을 제시한다. 문제는 동물검역의 대상이 되지 않는 애완용동물과 야생동물이다(예를 들어, 코끼리, 곰, 코알라, 원숭이 등). 이러한 종류의 동물은 검역을 받지 않고 수입되고 있다. 이것이 원인이 되어 국민의 건강에 문제가 발생하지 않으면 문제가 없지만, 인축공통감염증의 감염동물로서 피해를 주고 있는 사례가 있기 때문에 검역 없이 수입되는 것이 문제라 할 수 있다.

### 1) 수입검역

동물 및 축산물의 수입검역은 가축의 전염성질병 발생을 예방하고, 확산을 방지하여 축산 진흥을 기하는 것(가축전염성 예방법 제1조) 등을 목적으로 행해지고 있다. 농림수산대신이 지정하는 동물 및 축산물(이하, 지정검역물이라고 함)에 대해서는 우편물로 수입되는 경우 등을 빼고, 성령(省令)이 지정하는 부두 및 비행장(이하, 이항에 대해서는 지정항이라고 함) 이외의 장소로의 수입이 불가능하다. 지정 검역물을 수입하는 사람은 가축 방역관으로부터 가축이 전염성 질병 병원체를 퍼Em릴 우려의 유무에 대해서 검사를 받아야한다.

### 2) 동물 수입검역

지정항에 도착한 동물은 즉시 가축 방역관에 의한 臨船·臨機검사를 받고, 수출국 정부 발행의 검사증명서 및 질병 유무 등 확인을 받은 후, 동물검역소 또는, 농림수산대신이 가축방역상 안전하다고 인정되는 검사장소로 보내져 일정기간 격리하여 임상검사, 혈청반응검사, 병리조직검사 등 정밀검사를 받아야 한다.

격리시설 이용에 대해서는 원만하고 효율적 이용을 기하기 위하여 동물 수입에 관한 사전 신청절차를 받아야 한다. 수입검사를 실시하고 있는 동물로는 소, 돼지, 말, 개 등이 있다. 고기, 우유 등의 수요증가를 중심으로 한 식생활 변화와 함께 가축의 개량, 증식을 목적으로 한 육종용 수입이 증가하였기 때문에 소의 수입 증가가 현저하다. 개에 대해서는 광견병 예방법에 의해서 수출입검역의 대상이 되지는 않지만, 근년 애완동물 유행을 반영하여 그 수입 수량은 갈수록 증가하고 있다.

### 3) 축산물 수입검역

축산물에 대해서는 수입검사신청서, 수출국정부발행의 검사증명서 등에 대한 서류검사, 가축방역관이 지정하는 곳 또는 농림수산대신이 지정하는 검사장에서 건강상태 또는 가축의 전염성질병의 병원체 오염 여부에 대한 현지조사를 하고 필요한 경우 정밀검사를 실시한다.

악성 전염성질병의 유행지로부터 수입되는 뼈, 가죽, 모피류 등 축산물에 대해서는 알카리성제 증기에 의한 소독이 실시되고 있다. 축산물의 수입검역은 식생활에서 접하는 육류수요의 증대를 반영하여 쇠고기, 햄, 소세지, 베이컨 등 육류

에 대한 증가가 현저하다.

#### 4) 수출검역

동물 및 축산물 수출검역은 가축 전염병 예방법 제45조의 규정에 의해서 수입 검역에 준하여 실시되고 있지만, 당해 검역물의 수입국이 가축 전염성질병 침입을 방지하기 위해서 수출국에 요구하고 있는 검사도 병행해 실시하고 있다.

##### 가) 동물의 수출검역

중요한 동물로서는 소, 말, 병아리, 닭, 돼지 등이 있지만, 이것들의 수출검역실적은 수입검역실적에 비해 극히 적다.

##### 나) 축산물의 수출검역

축산물의 수출검역 실적은 수입검역 수량에 비해서 적지만 매년 증가하고 있다. 이 중에서 말고기, 소세지, 베이컨 등 육류와 돼지가죽 등 가죽류에 대한 검사의 증가가 현저하다.

#### 5) 연 수

가축방역관에게 전문적인 지식 및 기술 등을 습득시키기 위해서 동물검역소 본소는 ① 가축방역검토회, ② 검역기술검토회, ③ 가축방역관회의 등 3개의 연수를 실시하고 있다. 또한 각 동물검역소에 부임한 초임자를 대상으로 신규채용 직원연수를 실시하고 있다.

#### 다. 동물검역소 인원 및 검역 실적

동물검역소의 정원 및 인원은 표 4-5에서 보는 바와 같이 지속적으로 증가 추세를 나타내다가 2001년에 감소하는 경향을 나타내고 있다. 2001년의 경우 행정직은 4명이 증가한 반면, 실질적인 검역을 담당하고 있는 전문행정직은 오히려 19명이 감소하는 경향을 나타내 총인원은 2000년과 비교하여 16명이 감소한 것으로 나타났다. 1985년도 이후의 행정직 정원과 현원의 차이 및 전문행정직의 정원과 현원의 차가 큰 것은 채용 후 일정기간 경과후에 가축방역관(전문행정직)에 임용되게 되고, 그 기간까지는 행정직으로 분류되기 때문이다.

**<표 4-5> 동물검역소의 정원 및 현재인원의 추이**

단위 : 명

		1987	1990	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
행정직(1)	정원	37	37	41	41	41	40	40	40	40	46
	현원	59	66								
행정직(2)	정원	16	16	16	16	16	16	15	15	15	13
	현원	16	16								
전문 행정직	정원	165	201	263	260	258	259	262	265	268	249
	현원	137	162								
합계	정원	218	254	320	317	315	315	317	320	324	308
	현원	212	244								

자료: 농림수산성.

주: 1985년도 이후의 행정직 정원과 현원의 차이 및 전문행정직의 정원과 현원과 차가 큰 것은 채용 후 일정기간 경과 후에 가축방역관(전문행정직)에 임용되게 되고, 그 기간까지는 행정직 적용을 받기 때문임.

2000년 현재 동물검역소는 요코하마본소 이외에 나리타(成田)지소, 나고야지소, 관서공항지소, 고우베지소, 오키나와지소 등 6개의 지소로 구성되어 있다. 총직원수는 308명으로 1987년의 212명에서 약 50% 증가하였다. 지소별로 보면 나고야지소, 오키나와지소의 직원수는 거의 증가하지 않았으나 요코하마본소, 나리타(成田)지소의 인원 증가와 관서공항지소의 신설로 인한 직원 증가가 현저하다.

**<표 4-6> 지소별 정원 현황**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2000	2001
동물검역소본소	70	75	72	73	77	76	78	84	85	89	89
나리타지소	53	58	67	71	73	73	74	72	76	76	68
나고야지소	25	25	25	26	26	25	26	24	24	24	26
관서공항지소	-	-	-	-	-	35	35	39	39	39	34
고우베지소	42	43	42	46	52	32	31	36	35	35	35
모지지소	42	43	42	43	42	42	43	48	47	47	43
오키나와지소	14	14	14	14	14	13	14	14	14	14	13
합 계	246	258	262	273	284	296	301	317	320	324	308

자료: 농림수산성.

주: 관서공항지소는 1994년 9월4일에 설치되었기 때문에 1995년부터 기재됨.

일본 동물검역소의 연도별 검역 실적을 살펴보면, 1990년 총 70만 7천여 건에서 2001년 현재 46만 8천여 건으로 10년 동안 약 34%의 감소 추세를 나타내어 1990년대 이후 검역 건수는 상당히 줄어들고 있음을 알 수 있다. 반면에 검역 물량의 경우는 이와 반대로 1990년 4,388 천 톤에서 2001년 현재 5,412천 톤으로 23%의 증가를 나타내어 일본의 동물 및 축산물의 검역은 국내의 검역과는 반대로 1회 처리 건수에 있어서 그 규모가 점점 더 커지고 있음을 알 수 있다.

검역 실적을 동물과 축산물로 구분해서 살펴보면, 동물의 경우에는 1990년 이후 2001년 현재까지 건수 및 물량 모두 소폭의 감소 추세를 나타내고 있는 반면 축산물의 경우에는 검역건수는 같은 기간에 35% 감소하고 있는 반면 검역물량은 61%의 증가를 나타내어 축산물의 검역에 있어서 1회 검역의 물량이 점점 더 커지고 있음을 알 수 있다.

**<표 4-7> 일본의 동물 및 축산물 검역 실적**

단위 : 건, 천톤

연도		동물			축산물		
		수출	수입	계	수출	수입	계
1990	건수	5,998	19,367	25,365	6,010	676,444	682,454
	물량	400	1,834	2,234	68	2,085	2,154
1991	건수	5,340	20,417	25,757	6,303	615,352	621,655
	물량	330	1,882	2,213	75	2,223	2,298
1994	건수	4,147	18,716	22,863	7,872	541,728	549,600
	물량	166	1,990	2,157	82	2,516	2,598
1995	건수	3,875	23,890	27,765	7,393	556,930	564,323
	물량	440	2,203	2,643	77	2,865	2,942
2000	건수	4,970	16,471	21,441	8,799	455,582	464,381
	물량	201	1,399	1,600	60	3,381	3,441
2001	건수	5,653	18,291	23,944	9,875	425,992	444,283
	물량	471	1,457	1,928	92	3,391	3,484

자료: 농림수산성.

일본 국립 동물검역소의 1인당 검역 실적을 살펴보면 1991년의 경우 1인당 2,509건의 검역이 이루어진 반면 2001년 현재 1,520건의 검역이 이루어져 1인당 처리 건수가 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 축산물 수입의

규모화에 따라 수입물량은 증가하고 있으나 검역건수는 감소하고 있기 때문이다.

**<표 4-8> 일본 동물검역소의 1인당 검역 실적**

	1991	1995	2000	2001
검역인원	258	296	324	308
검역건수	647,412	592,088	485,822	468,227
1인당 처리 건수	2,509	2,000	1,500	1,520

### 3. WTO/SPS 협정에 따른 일본 국내법 개정 현황

#### 가. 식물방역법 개정

##### 1) 개정사유

1995년 1월에 발효된 WTO 협정, 그리고 그 협정에 포함되어있는 SPS 협정은 위생 및 식물위생 조치에 관한 국제협정으로 동식물검역 뿐만 아니라 일본의 식생활 안전을 둘러싼 환경을 일변시켰다고 일본정부는 생각하고 있다. 특히 1980년대 일본의 고도성장으로 양보다 질을 중시하는 경향과 더불어 식생활의 다양화 등으로 인해 많은 동식물과 식품의 수입이 급증했다. 또한 신선채소류 및 어류의 수입증가, 물류의 신속화 등으로 인한 외래병해충과 질병의 유입 가능성이 한층 높아지고 있다고 일본정부는 판단하고 있다. 이에 따라 일본정부는 식물방역법을 개정했는데 그 주요 내용은 아래와 같다.

##### 2) 주요 골자

일본의 식물방역법은 위에서 언급한 국내외 여건의 변화에 대응하기 위해 1996년 ‘식물방역법의 일부개정 법률안’이 136회 국회에 제출되어 참의원과 중의원의 심의를 거쳐 1996년 6월 12일에 공포되어 1997년 4월 1자로 시행되었다. 개정 식물방역법은 1950년 식물방역법이 제정된 이후 46년만에 대폭으로 이루어진 개정이다. 그 주요 내용은 크게 3가지로 요약할 수 있다. 검역유해병해충의 범위와 검역조치, 수입수속의 전산화, 격리재배조사의 도입 등이다.

#### 가) 검역유해병해충의 범위와 검역조치

중전의 식물방역법은 유해병해충 모두를 검역대상으로 하고 있다. 그러나 개정된 식물방역법은 새로운 국제기준에 부합하고 효율적인 검역을 위해 검역대상인 검역유해병해충의 범위를 명확히 하고 있다. 개정된 식물방역법에는 검역대상인 검역유해병해충을 다음과 같이 정의하고 있다. 검역유해병해충이란 “소독 등 식물검역조치의 대상이 되는 병해충으로 침입하여 만연될 경우 유용한 식물에 해를 끼치는 유해병해충으로 첫째, 국내에 존재하지 않거나, 둘째, 이미 국내 일부 지역에 존재하고 있지만 예찰사업과 방제가 취해지고 있는 병해충”으로 규정하고 있다. 검역유해병해충을 결정하는 작업은 대단한 노력과 시간이 소요되고 세계적으로 방대한 수의 병해충 가운데 검역유해병해충을 전부 열거하는 것은 사실상 불가능하기 때문에 검역대상이 되지 않는 비검역병해충을 정해 놓고 그 이외의 것을 검역유해병해충으로 지정하고 있다. 비검역유해병해충은 1997년 4월 법령개정시에 36종이 선정되었고 1998년 12월에 다시 추가되어 현재 63종이 지정되어 있다. 이들은 새로 도입된 위험평가에 따라 지정되었다. 비검역유해병해충은 첫째, 일본에 널리 분포하는 것, 둘째, 일본에 이미 발생된 종이래도 외국에 있는 해당종이 다른 계통의 종이 아닐 것, 셋째, 식물방역법에 의한 예찰사업과 이동규제대상이 아닌 것, 넷째, 수입검사시 유사 검역유해병해충과 판별이 용이하고 농업에 미치는 영향이 없다고 판단되는 것 등이다. 따라서 63종을 제외한 나머지는 검역유해병해충으로 지정될 수 있다.

또한 일본은 식물방역법 시행규칙 제9조에 근거하여 금지유해병해충을 18종 지정하고 식물방역법 제5조 2항에 근거해 특정 중요 병해충 54종, 검역유해병해충 151종을 지정해 놓고 있다. 금지유해병해충을 가진 기주식물은 수입이 금지되는데 만일 침입하여 만연될 경우 농업생산에 막대한 피해를 끼치게 되므로 수입 검사에서 정확한 검사방법이 없는 경우 기주식물의 수입이 금지된다. 이와 같이 일본은 위험평가를 통해 검역유해병해충의 범위를 명확히 하도록 관련 규정을 고치고 이에 따라 검역조치가 이루어지도록 하고 있다.

#### 나) 수입수속절차의 전산화

식물검역에 있어서 신속을 요하는 경우가 많고 항공수송 등의 발달로 물류의 전달속도가 현저하게 빨라지고 있다. 이에 따라 검사 및 검역조치의 신속화뿐만

아니라 효율성이 요구되고 있다. 따라서 검사증명서의 첨부, 검사신청서의 제출, 합격증명서의 발급 등 수입수속절차의 많은 부분이 전산화 되고 있다. 따라서 개정된 식물방역법에는 이러한 내용이 포함되도록 하였다. 첫째, 수입식물에서 수출국 정부기관이 발행한 검사증명서의 첨부가 의무화되어 있는 경우 법령이 정하는 나라에서 보낸 전자문서를 인정하는 것, 둘째, 수입검사 신청시 식물방역관에 의한 검사결과 소독, 폐기 등의 명령이나 합격 증명서를 전자문서를 통해 처리할 수 있도록 새로 개정 식물방역법에 규정하고 있다. 이와 같이 현실화되고 있는 전자적 처리의 문제를 법령개정에 포함함으로써 신속 정확한 식물검역을 통해 수출국과 수입업자의 불만을 최소화하고 효율성을 높이도록 하였다.

일본정부는 이의 실현을 위해 식물검역소에 '수입검사수속 전산처리 시스템(PQ-NETWORK)'을 개발하여 1997년부터 운영하고 있다. 해당시스템의 특징은 세관에서 운영하고 있는 '통관정보처리 시스템(NACCS)과 연결되어 수입업자는 자기 사무실에서 일하면서 최소한의 인력으로 수입검사와 통관수속을 동시에 할 수 있는 원스톱서비스를 제공받을 수 있다는 것이다. 따라서 식물검역수속뿐만 아니라 화물수입절차가 현저하게 빨라지는데 공헌하고 있다.

#### 다) 재배지검사의 도입

중전의 식물방역법에는 위험도가 대단히 높고 수입검사시에 발견하기 어려운 유해병해충을 가진 식물의 수입은 금지되었고 그 이외의 것은 격리재배를 원칙으로 하였다. 그러나 개정된 식물방역법에서는 수입시에 발견이 곤란하지만 수출국의 재배지에서는 발견이 용이한 것에 대해 재배지검사의 도입을 규정하고 있다. 첫째, 일본에서 발생한 적이 없고 둘째, 만일 침입하여 만연될 경우 농업생산에 중대한 영향을 미칠 가능성이 높으며 셋째, 수입검사에서는 발견될 가능성이 낮지만 수출국 재배지에서는 발견이 용이한 것 넷째, 주된 기생식물이 재배용일 것 등의 요건을 가진 경우에 위험평가를 통해 수출국의 재배지검사를 요구하고 외래병해충을 부착하지 않았다는 검사증명서를 첨부하면 수입이 가능하도록 개정하였다. 과거에 실시한 격리재배의 경우 일단 국내에 일부분이 수입되어 격리된 곳에서 시험재배가 이루어지지만 국내에서 해당 바이러스가 발현되지 않을 가능성도 있고 잘못하여 국내에 전파될 우려도 있다. 또한 격리재배에 소요되는 인력도 필요하게 된다. 대신에 해외 재배지에서 바이러스검사가 이루어지므로

인해 국내 격리재배 인력을 절감할 수 있고 재배지에서 쉽게 검사할 수 있다면 여러 가지 면에서 효율성을 높일 수 있는 긍정적 효과가 있다. 요약하면 과거에는 위험이 높은 왜래병해충에 대해 수입을 금지하거나 격리재배를 통해 수입을 결정하였으나 국내에서 검출이 어렵지만 수출국 재배지에서 쉽게 노출되는 경우 수출국 재배지검사와 검사증명서 요구를 통해 검역의 효율성을 높이고 있다.

#### 나. 기타 조치사항

WTO/SPS 협정 발효에 따라 검역조치의 결정은 위험평가에 기초하도록 하고 있다. 이에 따라 일본은 검역대상 병해충의 평가, 선정 및 검역조치 결정을 위해 1996년 5월 요코하마 식물검역소 조사연구부에 '병해충위험평가담당'을 신설하였다. 또한 최근에 식재용식물, 야채 등 신선식물의 수입증가에 대응해 작은 해충에 대한 신속한 동정진단기술의 확립과 지도를 위해 '병해충 동정진단담당'을 설치하였다. 또한 각 식물검역소에 동정담당관을 증원하고 수입검사시 동정체계를 확립하는데 노력을 기울이고 있다. SPS 협정문에 따르면 모든 검역조치는 위험평가에 기초하도록 규정하고 있기 때문에 일본정부는 병해충 위험평가담당과 병해충 동정진단담당을 별도로 설치한 것으로 보이며 그 중요성을 인식하고 있는 것으로 판단된다.

식물방역관의 업무내용이 한층 복잡해지고 수입량이 증가함에 따라 검역업무량이 대폭 증가하고 있다. 그럼에도 불구하고 인력은 1996년 식물검역소직원 876명(식물방역관 775명)에서 2000년 882명(식물방역관 782명)으로 거의 변화가 없어 1인당 업무량이 증가하였다. 이에 따라 검역업무의 원활화와 조직의 유연성을 제고시킬 필요성이 증가하였다. 이에 대한 대응책으로 일본 식물검역소는 1996년 5월 조직체계를 종전의 과장, 계장, 계원의 라인형태에서 식물방역관, 조사관, 동정관 등의 팀제로 재편하였다. 이를 통해 검역업무의 효율성과 유연성을 제고시켜 나가고 있다. 2000년 4월 현재 식물검역소는 요코하마, 고우베, 나고야, 모지, 나하 등 5개 본소와 14개의 지소, 59개의 출장소로 구성되어 있다. 1996년에 비해 본소와 지소는 변화가 없으나 1998년 1월 감사원의 지적에 따라 출장소는 70개에서 59개로 감소한 것이다.

한편 식물 수입은 식물방역법 시행규칙이 정하는 항구 및 비행장이외는 수입할 수 없도록 하는 지정항제도가 있다. 종래에는 식물의 종류, 형태를 불문하고

모든 식물의 수입이 가능한 항구와 비행장(지정항) 및 특정 식물의 종류와 특정 수입형태에 한해 수입이 가능한 항구와 비행장(특정항)을 지정하여 운영하였지만 1998년 1월 감사원의 권고에 따라 특정항과 지정항을 일원화 하였다. 동시에 1999년 3월 식물방역법 시행규칙 일부를 개정해 수입량 등을 감안해 지정기준을 정하고 있다. 지정항제도를 통해 보다 검역 효율성을 높이고 지정항제도가 합리적으로 운영될 수 있도록 노력하고 있다.

#### 다. 당면과제

현재 일본의 식물검역이 당면하고 과제는 대략 3가지로 요약할 수 있다. 첫째, 지방공공단체들의 요청에 의해 항만지역에 국제경쟁력을 높일 수 있는 식물검역 관련 특구가 8개 지정되었다. 관세 업무시간 이외에도 언제든지 통관업무와 검역업무를 연중 24시간 제공하도록 하는 특구가 설정된 것이다. 예컨대 국제항만특구로 설정된 지역에서는 식물검역서비스를 연중무휴로 24시간 서비스하기 위해 검역 관련 직원이 상주하는 체제가 필요하게 된다. 이에 대응하여 식물검역소의 체제가 정비될 필요성 제기되고 있다.

둘째, 농림수산성은 2003년 소비자 중심의 농림수산행정을 확립하기 위해 7월부터 산업진흥부문과 식품의 위험관리부문을 분리하여 소비자행정과 위험관리를 담당할 소비안전국을 신설하였다. 따라서 병해충 위험관리와 병해충방제 및 식물검역을 담당하는 식물방역과도 소비안전국으로 이동하게 되었다. 이에 따라 식물검역부문에서도 이에 대응할 수 있는 노력과 더불어 식품의 안전성 확보에 보다 많은 자원을 배분할 필요성이 증가할 것이다.

셋째, 유전자변환 생물의 사용이 생물다양성에 미치는 악영향을 방지하기 위한 ‘생물다양성 관련 생물안전에 관한 협정문’의 원활한 실시를 확보하기 위해 ‘유전자변환 농산물 등의 사용규제를 통한 생물다양성 확보에 관한 법률안’이 국회에서 심의되고 있다. 본 법률이 시행되면 수출입식물검사를 담당하고 있는 식물검역소는 미승인 유전자변환 농산물이 혼합되어 수입되는 경우 혼합유무를 검사할 업무를 담당하게 된다. 이에 대한 대비가 요구되고 있다.

#### 라. 식품위생법의 개정(1995년)

이 개정에 의해서 종래 국가가 실행한 행정감사, 즉 국가가 직접 수입식품을

샘플링해서 국가의 검사기구와 검역소에서 검사를 실시하고, 그 검사결과가 나오기까지 수입식품의 국내유통을 인정하지 않고 검사결과에서 식품위생법 위반이 나오면, 수입을 인정하지 않는 검역 원칙이 없어졌다. 지금까지 국가가 실행한 행정검사는 식품위생상 위해 발생을 방지하기 위해서 필요한 경우, 예를 들어 잔류항생물질, 유기 염산계 농약등 잔류검사를 실행하여 왔다. 식품위생법의 「개정」에는 ‘식품위생상의 위해를 방지하기 위해 필요 한 경우’에도 수입업자에 대해서 지정검사기관 등의 검사를 받을 것을 명하도록 되어있다. 즉, 국가가 직접 검사를 하지 않고 수입업자에게 검사를 하도록 명령하는 것으로 되어있다.

다른 문제점으로는, 강력한 수입검사규정이 식품위생법에서 제거된 것이다. 이제까지의 식품위생법 14조 2항에는 수입식품 등에 있어서 생산지의 생산조건과 법규제의 상이점으로 인해 식품에 위험이 있는 경우에는 식품 등을 정령으로 규정해, 이를 수입하는 업자는 일률적인 검사를 의무화하고, 그 검사결과가 나오지 않으면 수입을 인정하지 않는 규정이 있었다. 국민이 식생활에 사용하는 식품의 안정성을 확보하기 위해서는 당연한 규정이었다. 그러나 후생성은 이 규정을 규제가 가중될 위험성이 있다고 판단하여 한 것이다.

#### 4. 유해 병해충 유입사례

##### 가. 유해동물, 곤충, 기충의 유입

1995년 11월에 일본에서 서식하지 않는 독거미가 오오사까(大阪)의 사카이시(堺市), 다카이시시(高石市)에서 발견되었고, 요코하마시(横浜市)와 오키나와현(沖縄縣) 등에서도 발견되어 큰 문제가 되었다. 그 후, 1997년 7월에는 관서공항에 근무하는 종업원이 독거미에 물려 입원하는 사건이 발생하였다. 이들 독거미는 일본에 서식하지 않는 독거미로 수입 광석과 목재 등의 원재료와 운반용 컨테이너에 부착되어 유입되었을 가능성이 있다. 그러나 일본에 침입한 유해동물 및 곤충은 위의 종류에 한정되지 않는다.

1995년의 후생성에 의한 후생과학특별사업의 「외국 유래의 유해해충 대책에 관한 조사연구」에서는 전갈이 과실에 붙어있는 것이 다수 있지만, 과일이 팔리지 않을 것을 우려하여 공표되지 않았다고 보고되었다. 이러한 경우는 병산의 일각이라고 생각되어진다. 독뱀도 종종 유입되는 경우가 있어 상당수의 유해동물,

곤충이 일본에 침입하는 것이 보고 되었다. 항공기와 컨테이너에 섞여서 해외에서 들어오는 모기, 쥐 등은 생명을 위협할 수 있는 질병을 유발할 수 있다.

지구온난화로 인해 말라리아 등 전염병의 분포지역은 열대지역에서 북상하며 확대되고 있는 추세이다. 후생성의 1991년 조사보고서(수입화물 등에 침입하는 질병매개동물의 실태조사와 침입방지책)에는 1976년부터 1990년까지 15년 간 3,484대의 비행기를 조사한 결과 269대 즉, 전체의 7.7%에서 모기가 검출된 것으로 되어있다. 또한, 나리타(成田)공항 주변의 모기 분포조사에서 서트라이트 주변과 비행장 주변지역에 모기가 정착하여 서식하고 있었다.

조사보고서는 다음과 같이 지적하고 있다. “말라리아 원충(原虫)보유 모기가 항공기로 운반되어 공항 근무자 및 공항주변주민이 열대성 말라리아에 감염된 사례는 벨기에에서 1982년부터 1986년까지 3회, 환자는 합계 8명으로, 그 중 사망자 1명이 발생하였다. 스위스에서는 1989년에 5명의 환자가 발생된 것으로 보고되어 있으나, 보고되어 있지 않은 사례도 있을 것으로 여겨진다. 이후, 일본에서는 항공노선이 확대되어 말라리아 등의 매개체인 모기가 일본에 침입하여 벨기에, 스위스와 같은 사건이 발생할 수 있으며 입국자수 증가에 의해서 입국자중에서 만일 말라리아 등의 감염자가 발생하면 타 지역에서의 전염이 우려된다”.

전국 각지에 국제공항이 개설되고 국제편이 증가되면 이 보고서가 지적하고 있는 위험성은 나리타공항만이 아니고 전국적으로 확대될 것이다. 또한 컨테이너 등에 섞여서 일본에 들어오는 쥐도 여러 가지 질병을 들여올 수 있는 동물이다. 기생충도 수입식품, 여행객, 동물 등에 부착되어서 유입되기도 한다.

#### 나. 생선 및 어패류 콜레라균 오염

해외에 체류한 경험이 없는 콜레라 환자가 1977년에 와카야마현(和歌山縣) 아리타시(有田市)에서 101명, 1989년에는 나고야(名古屋)에서 44명, 1991년에는 1도 3현에 걸쳐 22명이 연속적으로 발생하였다. 수입식품을 통한 감염이라고 여겨졌다. 후생성(우리나라의 보건사회부)은 수입 생선과 어패류에 대한 콜레라 오염조사를 실시하였다. 조사 결과, 1982년부터 1991년까지 64건의 콜레라 검출건수가 적발되어 수입 생선과 어패류가 콜레라에 오염되었다는 것이 증명되었다. 오염 품목별로는 냉동새우, 냉동오징어 등이 많았고, 수출국은 인도, 대만, 태국 및 인도네시아 등이었다.

1990년 이후에 콜레라균 오염된 수산물은 발견되지 않았지만, 콜레라 오염 위험도를 판정하는 지표의 하나인 나그비부리오가 검출되는 비율은 대상 화물 전체의 5%정도이지만, 냉동참치만을 대상으로 하면 20% 정도의 높은 검출률을 나타내고 있어 아직도 오염에 대해서는 위험성이 있는 것(수입 수산물의 병원미생물에 관한 오염실태조사)으로 지적되었다. 콜레라균의 위험에 대해서는 안심할 수 없는 여건이다. 외국에 간 경험이 없는 환자의 발생은 1994년 25인, 1995년 32인, 1996년 13인, 1997년 1월에서 8월까지 33인으로 증가해 전체 콜레라 환자의 40%를 넘는 상황이었다.

후생성은 이러한 사태에 직면하여 1997년 9월부터 감염원을 판별하기 위해서 콜레라균의 DNA 형태 분석을 개시하였다. 생선 및 어패류에 대한 콜레라균 검사는 콜레라가 법정전염병이기 때문에 식품위생법이 아니고 검역법에서 규제하고 있다. 콜레라 오염지역에서 수출된 생선 및 어패류는 수출국 정부기관의 위생증명서 첨부이 의무이지만, 그 위생증명서가 첨부되어 있는 수입 어패류의 20%~30%에 대해서 추출검사가 이루어졌다. 콜레라 오염지대에서 수출된 생선과 어패류의 70~80%가 무검사로 수입되어지고 있는 실정이다.

#### 다. 병리성대장균(O157)

1996년 여름 오오사카(大阪) 사카이시(堺市)에서 병리성대장균 O157에 의한 사망자까지 발생하는 대규모 식중독 피해가 발생하였다. 사카이시(堺市)에서 1997년 8월에 발표한 보고서에 의하면 환자 총수는 9,523명이었고, 사망자도 3명이 발생하였다.

이 피해로 후생성은 최초로 병리성대장균 O157의 전국적 오염실태 조사를 실행하여, 1996년 11월에 「장관(臟管)출혈성대장균에 관한 식육의 오염실태에 관한 조사 연구반 중간보고」를 발표하였다. 조사 결과에서 일본 소 및 수입 소에서 O157이 검출되었다. 검출 소를 지역적으로 보면 일본 전국에 고르게 분포되어 있었다. 그러나 이러한 피해와 오염 크기는 불가피한 것이 아니고, 여기까지 오는 경위를 살펴보면, 정부가 O157의 위험성을 확인한 이후에 적절한 조치를 하였다면 방지 할 수 있는 것이었다. 정부가 병리성대장균 O157을 근절할 기회는 있었다.

첫째, 1984년 국립예방위생연구소 연구원이 2년 전 미국 최초의 대규모 식중독

사건을 연구하고, 일본 국내에서도 O157 감염자가 나왔다는 조사보고(총괄연구보고서)를 정리해 후생성에 조속한 검토를 요구했다. 그러나 이때 후생성은 보고를 무시하고 어떠한 조치도 취하지 않았다. 만약 이 보고를 받아서 조사·검토를 진행하고 수입 쇠고기 및 소 등에 대해서 수입검역을 강화했다면, O157을 상당부분 방지하였을 것이다.

둘째, 1990년의 사이다마현(埼玉縣) 유치원 집단감염 사건이다. 이 사건은 일본에서 최초의 O157 집단감염이었다. 이 집단감염으로 원아(園兒) 2명이 사망하고 33명이 입원하였다. 정화조의 오수탱크에서 물이 새어나와 우물물이 오염된 것이 원인이었다고 추정된다. 이때 후생성도 사태의 심각성을 인식하여 O157의 실태와 예방, 치료법에 대해서 전문가에 연구를 의뢰하여, 1991년 3월에 보고서(장관출혈성대장균의 면역적·임상의학적 연구)를 작성했다. 이 조사연구에서는 전국 3,776의 소아과 병원에 대한 설문 조사가 이루어졌으며 이로부터 1986년부터 1990년까지 5년간 O157 등의 장관출혈성대장균에 의한 HUS(용혈성오독증후군)의 증세가 508건 있었고, 그 중 23명이 사망했다는 것이 밝혀졌다. 그러나 이와 같이 사태가 심각했음에도 불구하고 후생성은 이 보고서를 지방자치단체에만 배포하고 병원과 보건소에 대한 O157의 예방과 치료법에 대하여는 개선 조치를 취하지 않았다. 이것이 후에 발생한 사카이시(堺市)에서의 집단감염에서의 혼란의 원인이었다. 그러나 현재도 후생성은 수입검역의 강화 및 위생관리의 개선에 관계되는 강력한 행정지도를 취하지 않고 있는 실정이다.

셋째, 1990년 이후에도 집단감염 및 2차 감염은 계속되었다. 학교급식과 보육원에서의 급식이 원인이 되는 집단감염이 계속적으로 발생하였다. 이 때 문부성이 학교급식에서의 집단감염을 방지하는 근본적인 대책을 만들었다면, 오카야마현(岡山縣)과 사카이시(堺市)에서의 집단감염은 방지되었을 것이다.

또한 전문가 조사에 의하면, 가축 및 식육이 광범위하게 O157에 오염되어있는 것으로 밝혀졌지만 후생성은 적극적으로 감염예방대책 및 감염치료예방대책을 세우지 않았다. 이것을 검역 측면에서 보면 이렇게까지 병리성대장균 O157의 피해가 문제를 일으켰지만, 1996년 7월까지 식품검역, 동물검역 분야에서 O157에 관한 연구는 전혀 이루어지지 않았다. 1996년 7월의 사카이시(堺市)에서 대규모 감염사건이 발생하고 나서 수입 쇠고기에 대한 O157 검사를 실행하게 되었다. 그러나 검사는 국가가 전혀 관여하지 않고 어디까지나 수입업자에 의한 자주적

인 검사였다. 자주적인 검사는 그 명칭에서 말하는 것처럼 업자의 자주성에 의하기 때문에 수입업자에게 검사의무를 두는 것이 아니고, 검사를 하지 않아도 수입이 불가능한 것은 아니다. 검사의 객관성이라는 점에서 문제가 된다. 정부는 O157의 실태가 심각하고 국민의 불안감이 커지는 것을 우려하여 1997년 4월부터 수입 쇠고기의 O157에 대한 모니터링 검사를 실시하고 있다.

## 5. 일본의 사례를 통한 시사점

식물검역에서는 검역 대상의 확대와 샘플링 비율을 높이는 것이 중요한 것으로 나타났다. 특히 컨테이너 화물로 수입할 때에는 안에 무엇이 들어있는지 알 수 없기 때문에 검역에서의 문제점으로 지적되었는데, 이러한 수입 컨테이너 화물 등은 모든 것에 대해서 샘플링을 행하는 정도로 샘플링 비율을 높일 필요가 있는 것으로 나타났다.

동물검역에 있어서는 수입축산물의 검역 강화와 수입동물의 인축(人畜)공통감염증에 대비한 체제를 구축해야 할 것으로 생각되는데 인축 공통감염증 대책을 강화하기 위해서는 현재 인간의 법정 전염병 침입 방지를 위한 검역소와도 연대가 추진되어야 할 것이다. 다시 말하면 인축공통감염증에 대한 대응을 강화하기 위해서는 수입식품을 통해서 감염되는 것도 생각하여 식품, 동물 그리고 인간에 대한 검역의 삼자 연대가 불가피하며 감염증 상륙을 방지하기 위해서는 공항 주변, 항만 주변 및 컨테이너 기지 주변의 감염증 매개곤충과 매개동물 제거가 필요하다.

현재 일본의 검역인원은 동물검역이 324명(2000년), 식물검역이 946명(2003년)으로 세계최대 농산물 수입국인 점을 감안하면 전문가의 충원이 필요한 실정이다. 특히 2000년대에 들어서 검역인원의 충원이 정체된 것은 우려할만한 것이다. 미국의 경우 식품위생 감시원에 상당하는 직원이 1,000여명, 동·식물검역에 종사하는 직원은 6,390명으로 일본이 세계 최대의 농산물 수입국이라는 현실에서 볼 때 상당한 인력 충원이 필요한 실정이다.

마지막으로 잔류농약과 잔류항생물질, 식품첨가물, 더욱이 각종 병원균 등을 최대한 단시간에 검출하는 기술개발이 시급한 것으로 나타났다. 국제적으로 단시간에 검출 가능한 검사 기구와 기술개발이 빠르게 진행되고 있다. 일본은 새로

운 검사기구의 도입과 기술의 진보를 위한 투자가 필요하다.

## 제3절 미 국

### 1. 미국의 동식물 검역제도 도입과 정착

#### 가. 개 요

미국은 오늘날 세계 동식물 검역과 관련된 과학 기술 수준은 물론, 검역에 관한 법령과 예산 및 이를 관할하는 정부 부서의 시스템에 이르기까지 자타가 공인하는 선진국으로 다른 국가들의 본보기가 되고 있다. 그러나 20세기 초반까지는 유럽 등 다른 나라에 비해 상대적으로 낙후된 동식물 검역 제도로 인해 세계 각지의 많은 병해충이 유입되었다. 외국으로부터의 동식물 병해충 유입을 적극적으로 규제하지 못한 것은 검역에 대한 일반 국민들의 인식이 낮은 수준이었을 뿐만 아니라 누구보다도 병해충의 폐해를 잘 알고 있었던 외국산 동식물 수입업자들이 사리사욕만을 추구하여 검역 등 규제 조치에 반발하였기 때문이다. 이로 인해 검역 관련 법령의 제정이 지연되고 정부 부서의 검역 조치가 엄격하게 이루어지지 못하였다.

그러나 우여곡절 끝에 식물검역법(Plant Quarantine Act of 1912)이 의회의 심의를 통과하였다. 모든 제도는 관련 법령의 입법에 의해서만 시행될 수 있는 미국의 체제에서 식물검역법의 제정은 획기적인 사건이라 할 수 있다. 실제로 이 법이 발효된 후 곤충학과 식물병리학 등 관련 학문의 발전과 외국으로부터 유입된 병해충의 피해가 확산됨에 따라 미국은 점차 엄격한 검역 제도를 도입, 정착시키게 되었다. 이후 국내 및 대외검역 규정 등 관련 법령의 제정과 연방정부의 동식물 검역 예산 증액, 전문화된 고급 인력 확충, 그리고 과학적 근거를 갖는 규제 조치 개발 등에 의해 상호 보완적이면서도 중복되지 않는 정교한 검역시스템이 구축되었다.

2001년 9월 11일 세계무역센터 건물에 대한 공격 이후 여러 차례의 탄저병(anthrax) 바이러스 살포 사건 등 생물학적 테러(Bio-terrorism)에 대한 우려 확산에 따라 최근 동식물 검역 문제는 미국뿐만 아니라 세계 각국에서 초미의 관

심사로 대두되고 있다. 여기서는 미국의 식물 검역제도 변천 과정과 부서별 기능과 예산, 그리고 위험평가제도의 주요 내용과 절차 등에 대해 고찰하고자 한다.

#### 나. 미국의 식물 검역제도 발전과정

미국의 식물 검역 제도 변천 과정을 연대별로 보면 우선 1869년에는 캘리포니아 감귤류 해충인 cottony cushion scale을 구제하기 위해 호주에 분포하는 천적 vedalia beetle을 이용한 대규모 방제사업이 전개되었으며 1877년에는 캔사스, 미주리, 미네소타, 네브라스카 주 등이 메뚜기 방제를 위해 상호 협력하기로 합의한데 이어 4년 후인 1881년 캘리포니아 주는 포도 Phylloxera를 구제하기 위해 미 동부와 유럽으로부터의 포도 묘목 수입을 금지하는 법률을 제정하였다.

1887년 연방 식물검역법(Federal Plant Quarantine Law)이 최초로 제안되어 이 법의 제정에 대한 논란이 시작되었으며 1891년에 캘리포니아 로스엔젤레스에 세계 최초의 본격적인 검역 장비를 갖춘 항구 검역소가 개설되고 1903년에는 캘리포니아 주지사가 주 원예 책임자 임명에 관한 법(Act creating a State Commissioner of Horticulture)을 제정하고 이 법에 의거 농산물과 식물에 해를 미치는 병해충의 확산을 방지하기 위한 검역 규정을 제정, 시행하는 등 캘리포니아주는 동식물 검역 분야에서 선구적 역할을 하였다.

연방정부 차원에서 식물검역법 제정의 필요성이 대두된 것은 1890년 발생한 San Jose scale 확산 사태였다. 1870년 중국에서 수입된 복숭아 꽃나무 대목에 감염되어 전국으로 확산된 이 scale은 미국 전역의 과실 산업을 위협하게 되면서 연방 검역검사법(Federal quarantine and inspection law) 제정이 필요하다는 논의가 활발해졌으나 묘목업자와 과실생산자, 그리고 곤충학자들간의 합의가 이루어지지 않아 입법으로 연결되지는 못하였다. 1892년과 1898년, 그리고 1908년에도 의회에 유사 법안이 상정되었으나 폐기되었으며 오히려 묘목수입업자들의 수입 자유화 요청이 쇄도하였다.

법안 제정이 이루어지지 못하던 연방 검역검사법은 곤충국(Bureau of Entomology) 부 책임자인 Dr. C.L. Marlatt의 끈질긴 입법 노력과 계속되는 수입 병해충 피해의 확산에 대한 경계심리에 힘입어 1905년 연방정부 입법으로 주간(inter-state) 병해충과 곤충의 이동을 규제할 수 있게 되었으며 이어 20년에 걸친 논쟁 끝에 하원에서의 투표를 거쳐 마침내 1912년 식물검역법(Plant Quarantine Act)이 제

정되었다. 또한 이 법에 따라 대외 검역(foreign quarantine) 규정이 즉시 제정되어 외국으로부터 백송물집녹병(white pine blister rust)과 감자뿌리혹병(potato wart)의 유입을 방지할 수 있게 되었으며 한편으로는 하와이에서 발생한 지중해 과실파리(Mediterranean fruit fly)가 다른 주로 이동하는 것을 막기 위해 국내검역(domestic quarantine) 규정들도 제정되었다.

이때부터 50여 년 동안 외국산 동식물 및 농산물 수입과 관련하여 30개의 대외 검역 규정이 제정되고 주간(inter-state) 숙주 이동을 규제하기 위해 40개의 국내 검역 규정이 마련되었으며 또한 본토와 부속 도서를 비롯한 본토 외 지역간 숙주 이동을 막기 위해 12개의 영토간 검역(territorial quarantine) 규정이 제정되었다.

그 밖에 1915년의 Terminal Inspection Act, 1922년의 Honey Bee Act, 1942년의 Mexican Border Act, 그리고 1944년의 Organic Act 등 식물검역법(PQA)을 보완하기 위한 관계 법안이 추가로 제정되었는데, 특히 Organic Act는 연방 정부가 주 정부와 협력하여 특정 해충을 방제하고 억제하도록 하는 근거를 제공하였으며 1957년 의회를 통과한 수정 법안인 연방 식물병해충법(Plant Pest Act: PPA)에 의해 협력 대상이 모든 해충과 식물 병원체 및 선충류(nematode)까지로 확대됨으로써 오늘날과 같은 조직적이고 유기적인 방제 시스템을 갖추게 되었다. 외국의 병해충이 유입되는 모든 수단들로부터 국내 식물과 농업을 보호한다는 목적을 적절하게 수행하기 위해 기존 법안의 문제점을 모두 보완한 법안인 연방 식물병해충법(PPA)에 따라 검역 당국은 식물 검역에 필요한 모든 권한을 부여받게 되었으며 또한 이 법은 직접 또는 간접적으로 식물에 대해 피해를 미칠 수 있다고 알려진 모든 생물체(organism)들을 식물 병해충에 포함시키도록 확대 정의하고 있으며 병해충의 운반수단(means of conveyance)에 모든 생산물(products) 또는 품목(articles)과 일체의 운반수단을 포함시킴으로써 미 농무부가 토양 수입을 규제할 수 있는 권한을 명시적으로 부여하였다.

#### 다. 종묘 검역 제도 발전 과정<sup>12)</sup>

미국의 종묘 검역 제도는 절대적으로 법과 규정에 의해서만 시행되며 지난

---

12) 이 부분은 Ralph W. Sherman의 1962년 미국곤충학회 발표 자료를 안광욱(1996)에서 재인용, 요약한 것임.

100여 년 동안 규제 대상 품목이 점차 확대되고 규제 내용이 과학적 근거에 기초하여 엄격해졌으며 검역관의 권한을 확대시키는 방향으로 전개되어 왔으며 전문가들은 미국의 종묘 검역 제도를 다섯 단계로 구분하여 고찰하고 있다.

미국 검역 제도의 첫 단계는 1912년 연방 식물검역법이 통과된 후 1919년 검역 규정 제37호(Quarantine 37)가 제정될 때까지의 7년간이라 할 수 있는데 이 기간의 특징은 종묘(nursery stock and seed)에 대한 수입 규제가 없었다는 점이다. 당시 법에 의하면 식물들의 무제한 수입이 허용되었고 병해충 유입을 막는 유일한 안전조치(safeguards)는 외국정부의 검사(inspection) 및 증명서(certification) 첨부와 주 정부 검역관이 목적지에서 행하는 추가 검사(inspection) 뿐이었으며 더욱이 주 정부는 식물의 노출된 부분만을 검사하여 흙 속에 존재하는 (soil-borne) 병해충을 검출하지 못하게 되어 실질적인 식물검역이 이루어지지 못하였다.

두 번째 단계는 1919년 6월 검역 규정 제37호(Nursery, Plant and Seed Quarantine)의 제정에 따라 명백한 과학적 근거에 입각하여 국내 식물을 보호하기 시작한 시기인데 이 때부터 외국산 묘목의 유입이 전면적으로 규제되어 수입이 허용되는 묘목에는 흙이 묻어 있지 않아야 하고 소독 의무가 부과되어 번식 목적의 외국산 식물류를 작물, 채소, 꽃의 종자와 특정 구근, 장미와 과일 묘목, 접지와 새싹 등으로 사실상 제한하는 효과를 나타냈다.

세 번째 단계는 국내 생산이 없는 품종과 번식용 품종에 대해 수량 제한을 가할 수 있도록 수정한 규정이 발효된 1921년 8월부터 시작되는데, 이 규정의 취지는 수입량이 감소하면 병해충 유입도 감소한다는 논리에 근거하고 있었다. 따라서 국내 생산자들이 수입종들을 충분히 생산할 단계가 되면 미 농무부는 수입허가를 중단하는 형태로 운영되었는데 이와 같이 불합리하고 무역제한적인 수량제한 조치는 미국내에서도 많은 논란을 야기한 끝에 1943년 8월 실시가 보류되었다. 이 기간중인 1928년 5월 승인된 수정법안은 이 법에 의해 금지 또는 제한된 물품이 수송되고 있다고 믿을 만한 정당한 사유가 있을 경우 대륙 간(inter-continental) 또는 주 간(inter-state) 이동중인 사람이나 차량을 영장 없이 검색할 수 있는 권한을 식물검역사(Plant Quarantine Inspector)에게 부여하고 있으며 이는 오늘날까지 적용되고 있다.

네 번째 단계는 수입승인을 병해충에 대한 위험 평가(risk assessment)의 결과

에 의해서만 결정하도록 규정한 1947년 7월의 식물검역법 개정이라 할 수 있는데 이러한 수정안의 채택으로 사후 검역(post-entry quarantine) 조치가 도입되었으며 관련 서적과 과거 유입기록(interception records)들을 검토하여 금지대상 식물과 사후 검역 대상 식물들을 결정하고 합리적인 제한조치를 마련하게 되었다.

이후 연방 및 주 정부의 관계자와 업계 대표자들의 토론과 공청회를 거쳐 수정된 수입 규정이 1949년 발효됨으로써 마지막 제5단계가 시작되었으며, 이러한 규정은 부분적인 수정을 거치며 오늘날까지 골격이 유지하고 있다. 수정된 수입 규정에는 특정 국가별 수입금지 속(genera)과 사후 검역 조건부로 수입이 가능한 속(屬)이 명시되어 있으며 나무와 관목은 흙이 묻어 있지 않은 상태에서 선적될 수 있는 어리고 건강한 것에 한해 수입이 가능해졌으며 초본성 다년생 식물은 수령이 1년 이하일 때만 수입될 수 있도록 규정하고 있다. 그리고 조림용 식물(forest trees)과 대목(understocks)으로 사용할 식물 및 일부 목질성 조경용 식물(woody ornamentals)들은 종자 상태로만 수입이 가능하게 되었으며 필요시 수입 표목에 소독 등 처리(treatment)를 명령할 수 있도록 명시하고 있다.

## 2. 미국의 동식물 검역 체계

### 가. 미국의 법령 제정 및 시행 절차에 관한 법규<sup>13)</sup>

미국은 동식물 검역 등 기술적인 규제 업무를 여러 가지 법률과 행정명령에 근거하여 각각의 해당 부서에서 관할하고 있으며 이러한 근거 법규와 행정명령은 공공 보건과 안전, 환경 보호 및 소비자 보호 등 공익을 위해 절차상 요건을 규정하고 있다. 이러한 절차 규정은 동식물검역 뿐만 아니라 복잡한 법 체계와 각종 제도가 서로 모순되지 않도록 조정하는 것은 물론 상호 보완, 또는 견제할 수 있는 시스템의 원천이라 할 수 있다.

행정절차법(APA)은 정부기관이 규정을 제정할 때 준수해야 할 일반 행정절차인데 해당 기관은 규제, 명령 공포시 연방관보(Federal Register)에 정부규정시안을 고시하여 해당 규정에 대한 이해당사자의 의견을 서면으로 제출할 기회를 부여해야 하며 규정의 발효 30일 이전까지 최종 확정된 규정안(Final)을 공고해야

---

13) 대한무역진흥공사(1992) 내용을 참고하였음.

한다. 대부분의 규정들은 공포, 시행 전에 대통령 직속인 관리예산실(Office of Management and Budget: OMB)의 사전 검토를 거쳐 동 규정으로 인해 예상되는 이익과 이익집단, 비용 및 비용부담 집단, 순이익 등 규제충격분석(Regulatory Impact Analysis)을 제출해야 한다.

연방정보자유법(Federal Freedom of Information Act: FOIA)은 일반 국민들의 정보 접근을 보장하기 위한 법으로서 APA상의 이해당사자 이외의 일반 국민들도 정부가 소유한 정보에 접근할 수 있음을 규정하고 있다.

연방정부 인증 프로그램 규정(Directory of Federal Government Certification Program)은 제품 및 서비스 관련 연방 정부의 인증 프로그램에 대한 정보를 수록하고 있는데 여기에는 육류, 가금류, 과일, 채소류 등급 등 자발적인 품질 향상 프로그램에 대한 정보도 포함된다. 외국의 검사데이터와 검사, 인증 등을 미국 정부가 인정하는 문제는 양국간 합의(MOU 등)에 따라 결정되어지게 된다.

연방규제법전(Code of Federal Regulation: CFR)은 모든 제품에 대한 특정 규제와 각 분야별 정부시행 세칙이 50개 주제(Title)로 구분되어 있으며 각 주제는 공포 기관별로 각각의 장(Chapter)으로 나누어지고 다시 특정 분야에 따라 개별부(Part)로 세분되어진다.

#### 나. 동식물 검역 관련 주요 법령

미국의 식물 검역에 관련된 법령에는 모법인 식물검역법(PQA of 1912) 외에 여러 가지 법령이 각각의 목적을 위해 제정되어 시행되고 있는데 중요한 법령을 살펴보면 다음과 같다.

- 식물검역법(PQA of 1912)
- 연방식물병해충법(FPPA of 1957)
- 멕시코국경법(Mexican Border Act of 1942)
- 유기체법(Organic Act of 1944)
- 연방종자법(Federal Seed Act)
- 연방유해잡초법(Federal Noxious Weed Act of 1974)
- 멸종위기종보호법(Endangered Species Act)
- 목적지검사법(Terminal Inspection Act of 1915)

- 꿀벌법(Honeybee Act of 1922)
- 동물복지법(Animal Welfare Act of 1966)
- 세균, 혈청, 독소법(Virus-Serum-Toxin Act of 1913)

2000년에 제정된 식물보호법(Plant Protection Act of 2000, PPA)은 17년 간의 법 제정 과정을 거쳐 농산물위험보호법(Agricultural Risk Protection Act)의 일부로 입법되었는데, 이렇게 제정된 “PPA 2000”은 USDA 소관 10개의 기존 식물위생 관련 법령의 전부 또는 일부를 하나의 포괄적인 법으로 통합한 신축적인 법령으로서<sup>14)</sup> 농무부 장관(또는 권한을 대행하는 APHIS)에게 식물 병해충과 식물, 식물 생산물, 유해 잡초, 생물적 구제 개체(biological control agents), 그리고 운반 수단,의 수입, 수출 또는 주간(interstate) 이동을 금지하거나 제한할 수 있는 권한을 부여하고 있으며, 유해 잡초에 대하여 막중한 규제 권한을 확보하고 생물적 구제(biological control)에 사용되는 유익한 생물체에 대한 동식물검역청(APHIS)의 기존 규제 권한을 명확히 하고 있다.

미국에서는 현재 식물보호검역(PPQ) 프로그램을 마련하여 새로운 PPA 권한을 결합시키기 위한 계획을 추진중인데 PPQ는 8개의 PPA 활동 분야(action area)를 설정하고 새로 부여된 권한을 PPQ 프로그램 활동에 완전히 통합시키기 위해 이행시간표(implementation timeframes)를 작성하였는데, PPA의 활동 항목(action item)을 살펴보면 다음과 같다.

- 수입 승인 요청에 대한 절차와 표준을 설명하는 공고 발간
- 식물 및 식물가공품 수입 요청과 관련된 시스템적 접근법(system approach)의 역할과 적용에 대한 연구 수행<sup>15)</sup>

---

14) 식물검역법(PQA), 연방식물병해충법(FPPA), 유해잡초법(FNWA), 멕시코국경법(MBA), 곤충구제법(ICA), Halogeton Glomeratus Act, 황금선충법(GNA), 식물병해충 관련 권한 긴급이양법(ETARPP) 및 USDA Organic Act 제102조 (a)부터 (e), 그리고 1985년 식품안보법(Food Security Act of 1985)의 제1773조 등임.

15) 법 제412조의 (e): 시스템 접근법(system approach)에 대한 연구 및 결과 보고

(1) 연구: 장관은 식물병원체가 식물 또는 식물 가공품의 수입 신청과 관련하여 미국에 유입되는 것을 방지하기 위한 시스템적 접근법의 역할과 적용에 대한 연구를 수행함.

- 영장 없이 검사를 수행하기 위한 단일 절차 수립
- 소환장 발부를 위한 안내서 개발
- 특정 위법 행위에 대해 전국적으로 일관성 있게 적용될 수 있도록 표준화된 민사상 벌금 안내서 제작
- 미국의 출입항에서 APHIS가 규제 조치를 취한 뒤 버려진 밀수 또는 불법 농산물의 폐기 비용을 청구(cost recovery of expenses)할 수 있는 내부 절차 수립
- 유해 잡초 규정안의 인쇄 전에 발간한 개념설명서(concept paper)에 대한 지역 공청회에서 공공의 의견 수렴
- 생물적 구제개체(biological control organisms)의 이동에 대한 규정 발간

#### 다. 동식물검역청(APHIS)의 조직과 기능

동식물검역청(APHIS)은 1972년 4월 농무부(USDA) 농업연구소(ARS) 산하에 설립되어 2002년 6월 현재 농산물유통국(AMS) 및 곡물검사, 포장 및 가축사육 장관리국(GIPSA)과 함께 유통 및 규제 프로그램(Marketing and Regulatory Program) 담당 부차관(Under Secretary) 산하에 소속되어 있다.

APHIS의 임무의 미국의 동식물 자원을 외국으로부터 침투하는 병충해(exotic invasive pests) 및 질병으로부터 안전하게 보호하고(safeguarding) 미국 내에 존재하는 농산물 병원체 및 질병을 감시, 관리하며 동식물 위생과 관련된 통상의 제(trade issues related to animal or plant health)를 해결, 처리하고 인도적 동물 보호와 취급(the humane care and treatment of animal)을 책임지고 수행하는데 있다.

APHIS는 이러한 임무를 원활하게 수행하기 위해 외래 병충해 유입 시 긴급 조치(emergency response)를 취할 수 있으며 이들을 구제하기 위해 생물학적 관

---

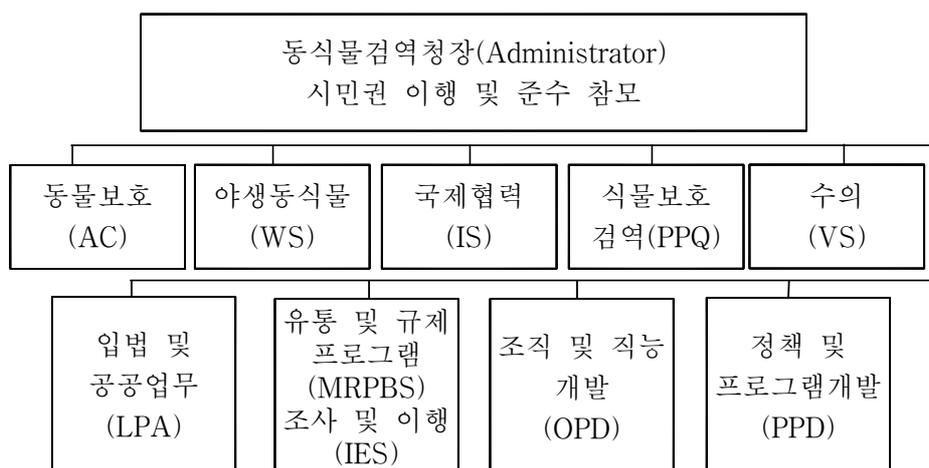
(2) 과학자들의 참여: 장관은 연구 수행시 농무부나 대학교, 민간부문 및 농업연구소의 과학자들을 참여시켜야 함.

(3) 보고: 이 법의 제정일로부터 2년 이내에 장관은 이 항의 조항에 따른 연구 결과를 상원 농업, 영양, 산림위원회(Committee on Agriculture, nutrition and Forestry of Senate)와 하원 농업위원회(Committee on Agriculture of the House of Representatives)에 보고해야 함.

리 대책과 종합방제 대책을 수립하고 시행하며 또한 과학적 근거에 입각한 위생 및 검역(SPS) 기준을 수립하고 있다.

APHIS의 업무 조직은 청장(Administrator) 직속인 시민권 이행 및 준수 참모(CRECS) 외에 9개 부서가 있는데 동물 보호와 야생동식물 보호, 대외협력 등 5개 사업 부서와 입법, 유통규제 지원, 조직관리 및 정책개발 등 4개 지원 부서로 이루어져 있다.

**<그림 4-4> 미국 동식물검역청(APHIS) 조직도**



<http://www.aphis.usda.gov/>

1) 동물보호(AC: Animal Care)

AC는 인도적인 동물 보호와 취급에 필요한 수급할 만한 기준을 수립함에 있어 지도적 역할을 제공하며 검사, 교육, 및 협조를 위해 노력하며 동물복지법(AWA: Animal Welfare Act)을 준수하도록 감독한다. 또한 동물복지법(AWA)을 수행하기 위하여 모든 규제 대상 시설들이 이 법을 준수하는가를 예고 없이 임의로 검사할 수 있다.

메릴랜드에 본부를 둔 AC는 노스캐롤라이나와 텍사스, 캘리포니아 등 세 곳에 지역사무소를 개설하고 이들 지역사무소들은 각각의 담당지역에서 AWA의 이행을 감독하고 있다.

## 2) 야생동식물(WS: Wildlife Services)

종전의 동물피해조절(ADC) 부서가 개편되었으며 포유류나 설치류, 조류 등을 포함한 야생동물을 효율적으로 관리하기 위하여 각 주 정부들과 협력해서 활동하고 있다. 주요 임무는 인간의 건강과 안전에 대한 야생 동식물의 잠재적 위협을 최소화하는 한편 가축과 밭작물, 양식업을 포함하는 농업에 대한 피해를 경감시키는 동시에 희귀 동식물을 보호한다. 또한 야생동식물의 규제와 관련된 외국 정부나 국제기구, 국내 관련기관 및 민간 기구들과의 협력을 강화하고 적절한 기술 지원 활동을 전개해 나가고 있다.

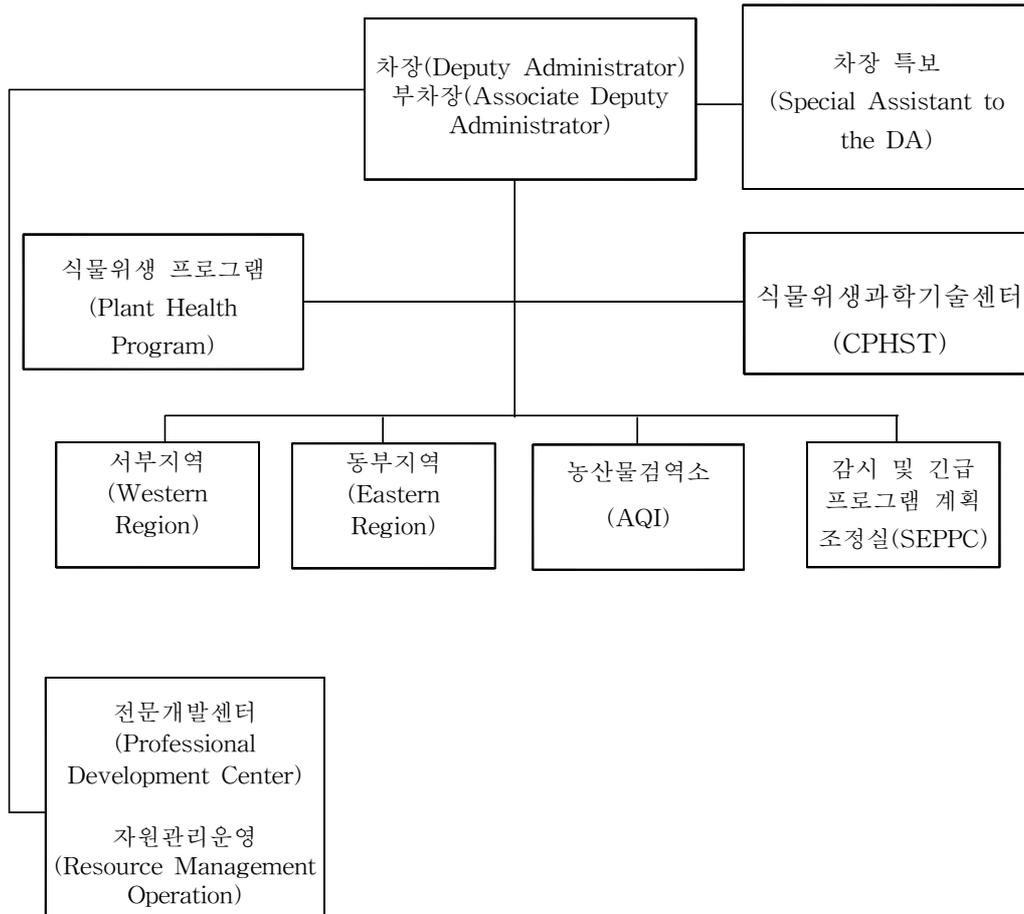
## 3) 국제협력(IS: International Service)

국제협력(IS)은 국내 농업을 보호하고 농산물 수출을 증대시키는데 필요한 해외 활동을 담당하고 있다. 세계 동식물 병해충 발생 상황에 관한 정보망을 관리하며 외국 정부 및 국제기구와 상호 기술 및 정보 교환 활동을 하며, 또한 미국 농산물에 대해 적용하고 있는 교역 대상국의 검역상 수입 허용 조건 등에 관해 해당국 공무원들과 협의하고 미국이 수입하는 농산물에 대하여 사전 검역(preclearance) 제도를 운영하고 있다.

## 4) 식물보호검역(PPQ: Plant Protection and Quarantine)

식물보호검역(PPQ)은 우리나라의 식물검역소에 해당하며 미국의 식물검역과 관련된 여러 가지 기능을 수행하고 있다. PPQ는 동식물 병해충과 유해 잡초의 진입(entry), 구축(establishment) 또는 확산(spread)과 관련된 위험으로부터 농업 및 천연자원을 안전하게 보호하는 역할을 하고 있는데 국내 및 세계 시장에서 미국 농산물의 상품성을 강화하기 위해 PPQ의 safeguard로서의 역할이 강조되고 있다. PPQ의 조직은 2개의 지역사무소와 1개의 검사소 외에 식물위생과학 기술센터(CPHST), 감시 및 긴급 프로그램 계획 조정실(SEPPC), 전문개발센터(Professional Development Center), 자원관리운영(Resource Management Operation), 식물위생 프로그램(Plant Health Program) 등으로 구성되어 있다.

<그림 4-5> 식물보호검역(PPQ) 조직도



<http://www.aphis.usda.gov/>

PPQ는 업무 수행의 가치를 지도력(leadership), 전문성(professionalism), 작업 환경(work environment), 협력관계(cooperation and relationships), 대민사업(public service), 기술혁신(innovative solutions), 자원관리(resource management), 환경도제제도(environmental stewardship), 그리고 교육 및 전파(education and outreach)에 두고 이를 실천해가고 있으며, 세부적으로는 농업 해충과 병원균의 은신처가 될 수 있는 농축산물을 색출해내기 위해 국제 공항, 항구, 및 국경지대에서 여행객과 수화물 등을 검사하는 한편 해양, 항공, 육상 화물과 외국으로부터

터 오는 우편물에 대해 검역 활동을 하고 있다. 또한 국제 기준에 적합하다고 인정되는 미국산 수출 농산물에 대해서는 위생인증서(health certificate)를 발급하며 전국적인 네트워크를 통해 병해충 발생상황을 추적하고 농업 병해충의 국내 확산 방지 또는 퇴치를 위해 필요한 제반 활동을 수행하고 있다.

1996년과 2001년 두 차례에 걸친 PPQ의 자체 임무와 장래 목표, 그리고 존재 가치에 대한 조사, 검토 결과 PPQ의 역할은 “미국의 동식물 자원을 보호하고 그들이 세계 시장으로 이동하는 것을 촉진”하는데 있으며 국내 상업 및 국제 무역에서 소비자들에게 품질과 선택의 여지를 제공하고 지구 환경을 보호하기 위하여 조정된다고 선언하였다.

#### 5) 수의(Veterinary Services: VS)

VS는 전국의 가축과 동물성 제품 및 수의 생물학적 약제의 위생과 품질 및 시장성을 보호하고 향상시키는 역할을 한다. 우리나라의 수의과학검역원에 해당하는 VS는 이러한 임무를 수행하기 위해 가축 질병을 예방하고 방제 또는 경감시키는 한편 가축 위생과 생산성을 감시 및 증진시키고 있으며, 고객 및 관련 기관들과 협력하여 임무 완수를 위해 혁신적인 방법을 동원하고 있다. 무엇보다 VS의 결정은 최고 수준의 과학과 정부에 근거하고 있으며 시민권을 존중하고 지속적으로 학습하여 개선을 위해 노력하고 있다.

VS의 주요 활동을 살펴보면 세계 무역의 증진, 품질보증제도를 시행, 새로운 가축 위생 의제에 대한 신속한 조사와 동정(identification) 및 분석(analysis) 등의 활동이 있다. VS의 사업은 정확한 서비스와 올바른 정보를 제때에(at the right time) 당사자에게(to the right people) 제공해야만 성공할 수 있으므로 강력한 지도력과 동식물검역청(APHIS)내 모든 부서와 정부 부처, 그리고 다른 관련자들과의 협조와 협력(cooperation and collaboration)을 통해서만 목표를 달성할 수 있다.

VS의 조직은 차장(Deputy Administrator) 산하에 수의생물학센터(CVB)와 동물위생프로그램(AHP), 전염병 및 가축위생센터(CEAH), 그리고 국립수의과학연구소(NVSL)와 지역사무소 및 경영지원팀과 직능개발참모로 구성되어 있는데 그 역할을 살펴보면 다음과 같다.

가) 수의생물학센터(Center for Veterinary Biologics) : 가축 질병의 진단과 예방 및 치료에 사용되는 수의 생물학적 약제들이 청결하고 안전하며 효능이 있고 효과적이라는 점을 확실하게 하기 위하여 백신과 세균 백신(bacterins), 항혈청(antisera), 진단 키트, 그리고 다른 생물학적 본체(biological origin)의 생산물 등을 포함하는 수의 생물학적 약제들을 규제하고 있다. 또한 품질보증 절차를 이용하도록 장려하여 순도 높고 안전하며 효과적인 수의 생물학적 약제와 진단약품 생산을 유도할 뿐만 아니라 수의 생물약제에 관한 표준의 개발과 국제 조화 업무를 관장하고 있다. CVB 조직은 허가 및 정책개발(LPD)과 검사 및 준수(IC), 시험소(Lab)의 세 부서로 이루어진다.

- LPD : 생산시설과 생물학적 제품의 생산을 위한 인가신청을 검토하고 제품의 수입허가 신청을 심의, 인허가 및 검사요건과 절차를 수립, 인허가 과정에 수반되는 생산방법과 라벨 및 기초 데이터를 검토.
- IC : 수의 생물학적 약제들이 VST법 및 동 법에 의해 제조 및 유통되도록 제품과 생산시설에 대한 인가 권한
- 시험소(Laboratory) : 가축 질병의 진단과 예방 및 치료에 쓰이는 수의 생물학적 약제들을 시험 분석하는 업무를 담당. 주요 활동으로는 인가 전 시험(license testing), 시약 활동(reagent activity)을 포함한 시험방법 개발 및 표준화, 인가 후 품질관리 감독(postlicense quality control monitoring).

나) 동물위생프로그램(AHP)은 전국동물위생프로그램(NAHP)과 국립수출입센터(NCIE), 긴급프로그램(EP), 정부기술(ITS) 및 계획인증과 감독(PCM)의 다섯 개 부서로 구성되며 가축의 질병을 예방하고 방역하는 업무를 담당하고 있다.

- 전국동물위생프로그램(NAHP) :
  - 동물 질병에 관한 다양한 전문가들로 이루어진 여러 개의 팀으로 구성되며 경제적 관심 대상 가축의 질병을 예방하거나 최소화 또는 퇴치(eradicating)함으로써 미국의 가축 건강을 증진 및 보장하기 위한 국가 인증과 규제 계획을 마련하는 작업을 주도적으로 수행하거나 조정하는 역할<sup>16)</sup>.

---

16) APHIS에서 동물 위생 전문 인력은 약 250명의 지역사무소(Regional Office) 직원과 300 명 이상의 진단전문 의사(Diagnostician)가 있음. 또한 뉴욕과 아이오와에 위치한 두 군데의 국립수의과학연구소(NVSL) 인력도 활용할 수 있음.

- NAHP의 수의 공무원들과 동물위생 전문가들은 동물 질병을 구제 또는 퇴치하기 위하여 주(States) 정부와 협조하여 공동으로 작업을 수행하고 있으며 현재 동물 동정(animal identification), 브루셀라(Brucellosis), 결핵(Tuberculosis) 등 17개 프로그램을 추진.
- 주와 주 사이에 또는 국가간 거래되는 가축을 공식적으로 동정하고 혈액과 조직 건본을 엄격히 동정하며 또한 국제 무역을 지원하기 위한 효과적인 지역화(regionalization) 및 위험평가(risk assessment)를 수행
- 국립수출입센터(NCIE)
  - 미국 농업의 보호라는 APHIS의 목적을 위해 국제 무역의 촉진과 국경에서의 동물 위생 감시, 그리고 가축과 가축 생산물 및 생물학적 약제 등의 수출입 규제 등 복합적 역할을 수행.
  - NCIE는 국내 및 국제 시장에서 미국산 가축과 가축 생산물 및 수의 생물학적 약제의 상품성을 증대시키기 위해 국제 위생표준(International Sanitary Standard)에 참여해야 한다고 강조<sup>17)</sup>.
  - NCIE는 수출입 규제 활동의 일환으로 생가축과 가축 생산물 및 애완동물 등으로 구분하여 수입요령 등을 고시, 수입허가서(Import Permits)인 “구제물질 수입 등(VS16-3)”과 “수입 또는 경유허가신청(VS17-129)” 양식을 웹사이트에 게시하며, 또한 수시로 광우병(BSE)이나 구제역(FMD) 등 가축 질병이 발생한 지역으로부터의 수입 금지나 변경된 수입요건 등을 작성하여 고시<sup>18)</sup>.

---

17) 국제위생표준(ISS)이란 국제수역사무소(OIE)의 후원으로 개발된 가축 건강과 질병에 관한 모든 표준, 지침 또는 추천(recommendation)을 의미함. 미 연방 규정 “19U.S.C.2578b 참조.

18) 동식물검역청(APHIS)은 종전의 국가기준 수입제한 방식(country-based import restriction)을 수입 가축 또는 가축 생산물에 나타나는 위험을 과학적 근거에 의해 평가하여 결정하는 방식으로 전환하였음. APHIS는 위험 지역이 한 국가의 영역과 항상 일치하지 않고 오히려 기상 요인이나 지리적 및 생물학적 요인과 연계되어야 한다는 입장이며 이러한 접근방법은 국제 무역협정이 요구하는 요건과도 일치하고 있음. 또한 APHIS는 첫째 수입 규제가 지역 기준으로 행해지는지 여부와 둘째, 일정한 지역에 국한된 질병 위험이 명확하게 정의되며 일관성 있고 과학적인 근거에 입각하여 적용되는가를 평가하기 위해 지역화평가서비스(Regionalization Evaluation Services) 지원단을 조직하여

- 수입 규제가 지역에 근거하며 일정 지역에 국한된 질병 위험이 일관성 있고 과학적인 근거에 따라 평가되도록 하기 위하여 연방규제법전(Code of Federal Regulations) 제9편 92부 2장(9CFR92.2)에 명시된 11개 요소를 이용하여 특정 지역으로부터 가축 또는 가축 생산물이 미국으로 수출되기 위해 갖춰야 할 요건을 평가<sup>19)</sup>.

- 긴급프로그램(EP) :

- 1971년말의 수면병의 일종인 베네주엘라말뇌척수염(Venezuelan Equine Encephalomyelitis)이 멕시코를 통해 미국에 유입되었을 때 VS와 주 관계자로 구성된 작업반의 신속한 대응으로 이 병의 확산을 방지한 후 1972년에도 남부 캘리포니아에 외국 뉴캐슬병(exotic Newcastle)이 유입된 것을 계기로 설립
- 외국 및 신종 가축전염병과 기술적 재앙으로부터 미국의 가축과 인간 건강에 미치는 파괴적이고 해로운 효과를 예방하는 목적으로 설립.

다) 전염병 및 가축위생센터(CEAH)의 임무는 가축 위생에 관한 실제적인 정보와 지식을 제때에 공급하며 향후 정부와 기업의 정보에 입각한 의사 결정을 촉진하기 위해 가축 위생 및 관련 농업 문제를 연구, 분석하고 있으며 국제 질병 감시 능력과 무역 결정을 지원하는 분석 방법을 향상시키는 것을 주요 임무로 한다.

---

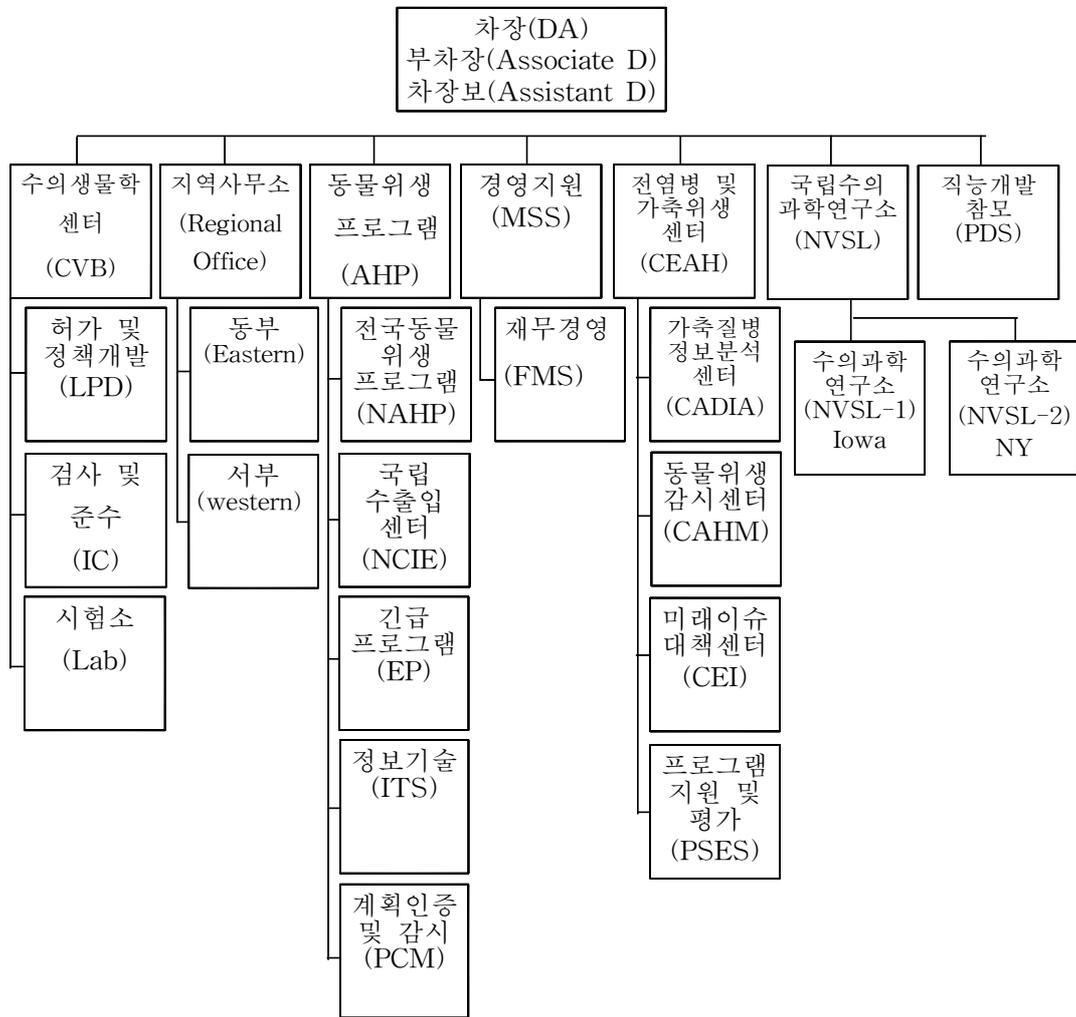
평가 업무를 조정하고 있음.

19) 11개 요소는 다음과 같음:

- ① 당해 지역의 수의업무(Veterinary Services) 담당 기구의 권한과 조직 및 하부구조
- ② 그 지역의 질병 감시 형태와 강도(The type and extent of disease surveillance)
- ③ 진단 시험소의 역량
- ④ 질병의 상태(status)
- ⑤ 수행중인 질병구제 프로그램의 존재
- ⑥ 당해 지역의 예방접종 상태
- ⑦ 인접 지역의 질병 상태
- ⑧ 그 지역이 물리적 또는 다른 장벽에 의해 고위험 지역과 분리되는 정도
- ⑨ 고위험 지역으로부터의 가축이나 가축 생산물 이동 통제 및 이러한 이동과 관련된 생물학적 안보 수준(the level of bio-security)
- ⑩ 당해 지역의 가축통계와 유통 관행
- ⑪ 당해 지역의 가축 질병 구제 정책과 하부구조

CEAH는 Generic Data Base(GDB)를 이용하여 자료 수집과 평가, 해석 및 조정/순화함으로써 포괄적 가축위생 종합감시체제를 운영하고 있는데 감시 형태, 수집할 표본의 수, 감시할 장소, 그리고 자원의 배분 등에 관한 결정은 궁극적으로 이들 자료의 평가 결과에 의존하고 있다.

<그림 4-6> 수의국(VS) 조직도



<http://www.aphis.usda.gov/>

라. 동식물검역청(APHIS)의 예산 추이

APHIS의 예산은 상품신용공사(CCC)로부터의 긴급프로그램자금 지원을 제외할 경우 1998년 4억 84백만 달러에서 이듬해 4억 8천만 달러로 약간 감소한 뒤 2000년에는 5억 29백만 달러로 증가하고 2001년에는 7억 34백만 달러로 급증하

<표 4-9> 미국의 동식물검역청 예산 동향; 1998-2003

단위: 백만 달러

프로그램	1998	1999	2000	2001	2002(잠정)	2003(예산)
해충 및 질병퇴치						
-농산물 검역	168	172	213	271	328	347
-과일해충 방제발굴	21	23	25	33	39	64
-기타	54	54	52	52	64	68
동식물위생검사						
-가축위생검사조사	61	63	66	75	75	96
-위생규정 이행	6	6	6	7	9	9
-가축위생비상관리	-	-	1	6	4	11
해충발굴	6	6	7	7	7	27
해충 및 질병관리						
-바구미	16	16	15	83	80	37
-브루셀라박멸	19	12	11	10	10	9
-작물해충	4	1	5	21	47	131
-잡초	a)	a)	a)	11	4	4
-야생동식물서비스	29	30	31	3	3	23
-기타	29	30	30	74	91	132
가축관리	10	10	11	14	16	16
과학기술서비스	55	52	53	64	66	66
예비비	6	5	4	3	4	4
APHIS(인건비 등)	484	480	529	734	847	1,056
CCC 긴급자금	31	95	217	336	151	0
기타	18	15	20	19	139	27
APHIS(프로그램)계	533	590	766	1,089	1,137	1,083
USDA 예산총액				103,107	109,352	105,604
검역예산비중						

a) 백만 달러 미만 금액임.

자료: 허덕 외(2001) 101쪽, 미농무부: www.usda.gov.

였으며, 2002년 8억 47백만 달러, 2003년 예산은 10억 56백만 달러로 증가하여 동식물 검역의 중요성이 크게 증가하였음을 시사한다.

프로그램별로는 해충 및 질병 퇴치프로그램 비용이 1998년 2억 23백만 달러에서 2000년 2억 90백만 달러로 증가하고 2001년에는 3억 54백만 달러, 2002년 4억 31백만 달러, 그리고 2003년 예산은 4억 79백만 달러로 급증하여 가장 큰 증가세를 보였다. 또한 해충 및 질병퇴치프로그램 가운데서도 농산물 검역 비용이 크게 증가하여 2000년도 예산 지출액의 증가는 CCC의 긴급자금 지원으로 인한 것인 반면 2001년의 지출액 증가는 상당 부분 농산물 검역비의 증가에 기인한 것이다.

### 3. 미국의 유해병해충 유입사례

1912년 식물검역법 제정 이전에 이미 94종의 병해충이 미국에 유입되었으며 그 후 현재까지 약 70여 종이 추가로 들어온 것으로 알려지고 있다. 식물검역법 제정 이전에 유입된 94종의 병해충 가운데 아홉 개 종은 심각한 경제적 피해를 미치고 있는 것으로 나타났으며 이들을 포함하여 지금까지도 관심을 요하는 병해충의 종류는 다음과 같다.

- 화란 느릅나무병(Dutch Elm Disease)
- 유럽옥수수좀(European Corn Borer)
- 동양과실나방(Oriental Fruit Moth)
- 일본딱정벌레(Japanese Beetle)
- 밤 마름병(Chestnut Blight)
- 백송 물집녹병(White pine Blister rust)
- 호프 곰팡이병(Hop Mildew)
- 목화다래바구미(Cotton Boll Weevil)
- 분홍솜벌레(Pink Bollworm)
- 감귤궤양병(Citrus Canker)
- 감자 혹병(Potato Wart)
- 아스파라거스 녹병(Asparagus Rust)

## 제4절 요약 및 시사점

검역 선진국은 검역이 공공재의 성질을 가지고 있어 시장실패가 나타난다는 것을 인식하고 이를 개선하기 위한 제도적 장치를 잘 활용하고 있다. 수입농산물로 인해 외래병해충 및 질병이 유입되어 확산될 경우 외래병해충의 유입을 초래한 것은 수입업자이지만 그 피해는 농민과 소비자들에게 귀속되므로 수입업자는 외래병해충 및 질병 유입방지에 노력하지 않는다. 이러한 시장실패를 교정하기 위해서는 위험성이 높은 수입품을 수입한 업자에게 그 비용을 부담하게 함으로써 적절한 수입을 유도하고 외래병해충 및 질병 유입 방지에 노력하도록 유도하고 있다. 문제가 된 수입품의 검사비용, 정밀검사로 인한 실험실비용, 방제비용 등을 수입업자가 부담하도록 함으로써 병해충 및 유해식품 유입을 방지하고 효율성과 형평성을 유지하는 것이다. 여행객에게도 규정을 위반할 경우 무거운 벌금을 물리고, 병해충 및 질병 유입 또는 유입 가능성이 있는 사건을 신고하는 개인이나 단체에 대하여는 포상을 함으로써 검역의 실효성을 높이고 있다.

국내외적인 여건변화에 대응하기 위해 검역정책 및 프로그램의 접근에 있어서 국민, 관련산업, 정부의 역할분담을 강조하고 있다. 또한 종합적이고 과학적인 위험평가 시스템 구축에 노력하고 있다. 효율적 검역을 위해서 X-ray 기술의 확대 사용, 검역에 사용되는 탐색견(detective dog) 증가 등을 실현시키고 있다. 효율적인 검역은 수입국가나 지역의 데이터 수집과 분석을 통해 위험도가 낮은 지역에는 적은 자원을 투입하고 여기에서 남는 자원을 위험도가 높은 지역에 배치하는 인적자원의 최적배분을 도모하고 있다.

동물검역에 비해 상대적으로 기능이 약한 식물검역을 강화하는 추세이다. 식물의 경우 경제적으로 중요한 종(species)이 동물에 비해 많지만 병해충 및 질병에 대한 이용 가능한 정보는 상대적으로 적으며, 식물의 질병은 발견되기까지 오랜 시간이 걸리고 질병 전파속도가 동물 질병에 비해 느린 관계로 중요성에 대한 인식이 낮아 국가의 지원이 상대적으로 적다. 동물의 경우 외래질병이 발병한 경우 식물에 비해 사회적으로 가시적인 영향을 미치기 때문에 국가의 지원이 상대적으로 많아 왔다.

호주와 미국 등은 SPS 협상에 대한 기본 전제는 검역은 다른 상품의 시장접

근을 위해서 또는 정치적 압력에 의해서 협상될 사안이 아니며 과학적 근거에 의해 이루어져야 한다는 것이다. EU의 동물복지, 생명공학, 식품안전, 그리고 사전예방원칙 등을 SPS 협정문에 반영시키려는 노력에 대해서도 반대하는 입장이다. 반면 생명공학 분야인 GMO(genetically modified organism)농산물 문제는 소비자의 안전에 대한 관심은 이해하나 생명공학이 가져오는 혜택이 너무 소홀히 다루어지고 있다고 주장한다. 개도국들은 SPS 협정문에 일치하는 검역 제도를 만들고 운용하는데 상당한 어려움을 가지고 있는 상황에서 협정문 개정이나 새로운 규정의 도입은 이들에게 더 무거운 부담을 준다는 점에서도 SPS 협정문의 개정에는 반대하는 입장을 나타내고 있다.

일본의 식물검역원 1인당 검역건수는 1996년 770건에서 2001년 925건으로 20%의 급격한 증가를 나타냈다. 일본 동물검역소의 1인당 검역 실적은 1991년 2,509건에서 2001년 현재 1,520건의 검역이 이루어져 1인당 처리 건수가 급격히 감소하고 있음을 알 수 있다. 그러나 일본의 검역인원은 동물검역이 308명(2001년), 식물검역이 946(2003년)명으로 세계최대 농산물 수입국인 점을 감안하면 전문가의 충원이 필요한 실정이다. 특히 2000년대에 들어서 검역인원의 충원이 정체된 것은 우려할만한 것이다. 미국의 경우 식품위생 감시원에 상당하는 직원이 1,000여명, 동·식물검역에 종사하는 직원은 6,390명으로 일본이 세계 최대의 농산물 수입국이라는 현실에서 볼 때 상당한 인력 충원이 필요한 실정이다.

미국, 호주, 일본 등 주요 국가들은 모두 WTO/SPS 협정의 발효에 따라 국내법을 개정하여 국제적 조화를 이루고자 노력하였다. 일본은 식물방역법 개정(1995년)에서는 새로운 국제기준에 부합하고 효율적인 검역을 위해 검역대상인 검역유해병해충의 범위를 명확히 하고 있다. 2000년에 제정된 미국의 식물보호법(Plant Protection Act of 2000, PPA), 1995년 12월에 나이른(Nairn) 보고서를 토대로 한 호주의 검역정책 변화 등이 대표적인 사례이다.

이러한 각국의 병해충 및 유해식품 유입에 대한 대책 강화에도 불구하고 유해병해충과 유해식품의 유입 사고는 날로 증가하고 있다. 미국은 1912년 식물검역법 제정 이후 70여 종의 유해병해충이 유입된 것으로 추정된다. 호주에서는 1990년대 후반에 뉴캐슬, 부란병, 파파야과실파리 등이 발생하였다. 일본은 수입식품 증가에 따른 오염식품의 증가(병리성 대장균, 콜레라균 등)와 유해 동

물 및 곤충, 기충 등의 유입 증가에 주목하고 있다.

유해병해충 및 오염식품의 유입 증가는 농산물 시장개방에 따라 발생하는 필연적인 결과이다. 특히 WTO 회원국이 증가하고 수입이 없었던 지역으로부터의 농산물 수입이 증가하게 되면 유해병해충 유입은 더욱 증가할 전망이다. 특히 소해면상뇌증(광우병)과 같은 인축(人畜)공통감염증 유입은 인간의 생명을 위협하는 매우 중요한 문제이다. 유해병해충 및 질병의 유입으로 인한 피해는 세계 각국에서 증가하고 있어 동식물검역의 강화가 요구된다. 잔류농약과 잔류항생물질, 식품첨가물, 더욱이 각종 병원균 등을 최단시간에 검출하는 기술개발이 시급한 것으로 나타났다. 국제적으로 단시간에 검출 가능한 검사 기구와 기술개발에 대한 투자가 증가하는 추세에 있다.

위에서 검토한 주요 3개국의 검역제도가 우리나라 검역정책에 시사하는 바는 다음과 같다. 먼저 호주의 경우와 같이 검역은 사회 전체가 책임을 져야한다는 인식과 제도를 확립할 필요가 있다. 이를 위해서는 검역업무와 관련된 비용 및 유해병해충 및 유해식품 수입에 대한 책임을 보다 많은 부분 수입업자에게 전가시켜야 하며, 일반 해외 여행객들의 휴대품 등에 대하여도 보다 철저한 검사와 범칙금 부담을 늘려야 한다. 그리고 유해병해충 및 질병 발생 신고 및 유해병해충 및 질병 유입 가능성이 높은 밀수 등을 신고한 경우에 지급하는 포상금 등 보상제도도 보완할 필요가 있다. 검역업무는 수출국 현지 검역 및 정보 수집·분석, 국경단계의 검역, 수입 물품의 사후관리 등 검역의 연속성에 초점이 맞추어져야 한다. 동물검역에 비해 상대적으로 취약한 식물검역에 대한 배려가 요구된다. 우리나라와 일본은 미국, 호주 등 농산물 수출 선진국에 비해 검역인력과 시설 면에서 취약한 구조를 지니고 있다. 유해식품이나 병해충 및 질병 등의 유입 방지는 물론 검역관련 국제분쟁에 대비한 투자가 요구된다.

## 제5장 위험평가의 요소 및 방법

### 제1절 위험평가의 20) 필요성

UR 농업 협상의 타결에 따라 매년 새로운 농산물과 식품 교역이 증가하고 있다. 과거에 교역실적이 없었던 새로운 지역과 국가로부터의 농산물 수입과 새로운 지역 또는 국가에 대한 농산물 수출도 증가하고 있다. 동식물, 농산물, 식품의 수출입 의사결정에 있어서 수입국은 자국의 국민 건강과 생태계 및 동물의 건강을 보호하기 위하여 안전성의 입증을 요구하고 있다. 수출국은 자국의 농산물의 안전성이 입증될 경우 경쟁국과의 경쟁에서 유리한 입장에 서게 될 것이다. 동식물검역에 있어서 안전성을 보장하기 위해서는 위험평가(risk assessment)가 요구된다. 특히 WTO SPS 협정과 자유무역협정 등 다양한 국제무역협정은 농산물 수출입에 있어서 국제기준과 다른 동식물 검역조치를 취할 경우 과학적이고 일관성 있는 위험평가의 자료를 제시할 것을 요구하고 있다.

동식물검역에 있어서 국제기준은 SPS 협정 부속서 A3항에 정의되어 있다.

---

20) Codex, OIE, IPPC 등 SPS 관련 국제기구들은 일반적으로 위험에 대한 평가와 관련하여 “위험분석(risk analysis)”이라는 상위개념 하에 위험평가(risk assessment), 위험관리(risk management), 위험통지(risk communication)라는 개념을 사용하고 있는데, EC-호르몬 사건의 패널은 일반적으로 받아들여지는 이러한 개념구분에 근거하여, SPS 협정 제5조 1항에서 제5조 3항하의 과학적 원칙/증거에 근거한 분석을 위험평가로, 제5조 4항에서 제5조 6항하의 적절한 보호수준의 결정을 위험관리의 내용에 포함시켰으나, 상소기구는 SPS 협정이 위험평가만을 규정하고 있을 뿐, 그 상위개념인 위험분석과 이에 포함된 위험관리에 대하여는 어떠한 규정도 포함하고 있지 않다는 이유로 SPS 협정 하에서 이러한 개념의 사용을 반대하고, 위험평가의 개념만을 사용하였다. SPS 협정에 사용된 “위험평가”라는 개념이 관련 국제기구에서 일반적으로 사용되는 위험분석의 하위개념으로서의 위험평가라는 개념과 정확히 일치하지 않는 것은 사실이다. 실무과정에서는 제5조 제목과 제5조 1항의 위험평가는 위험관리까지 포함한 상위개념의 위험분석에 가까운 개념으로, 제5조 2항과 제5조 3항의 위험평가는 위험분석이라는 상위개념의 일부인 좁은 의미의 위험평가로 이해하여 SPS 협정을 적용한다고 한다. 여기서는 상소기구의 입장에 따라 위험평가라는 단일의 개념으로 사용한다. 단, 국제기구와 관련된 경우와 위험분석과 위험평가를 구분해야 할 경우에 한해 양자를 병행하여 사용하였다.

SPS 협정에서 동물위생 및 동물성전염병과 같은 동물검역은 국제수역사무국(OIE), 식물과 병해충 검역은 국제식물보호조약(IPPC)의 규정을 따르고 식품안전과 관련된 식품검역은 FAO의 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission)의 규정을 따르도록 하고 있다. 회원국들의 위생 및 식물위생조치(동식물검역)는 인간, 동물, 식물의 생명 또는 건강에 대한 위험평가에 근거해야 한다고 규정하고 있다(SPS 협정 제5조 제1항).

WTO 회원국들은 과학적 정당성이 있는 경우나 또는 WTO/SPS 협정 제5조의 규정에 의거하여 적절하다고 인정될 경우 관련 국제규정이나 지침보다 엄격한 동식물검역 조치를 도입·유지할 수 있다. 위생 또는 식물위생조치에 따라 무역을 규제하기 위해서는 위험평가에 기초한 과학적 정당성을 확보해야 한다. 그러나 동식물검역 관련 기술 수준이 낮아 위험평가를 통해서 과학적 정당성을 입증하기 어려운 국가들은 자국 국민과 동식물의 생명과 건강에 위협을 주는 질병과 병해충이 유입되어 확산되는데도 이를 규제할 수 없는 어려운 입장에 놓이게 될 것이다. 이상에서 언급한 것처럼 위험평가는 SPS 협정문의 중심에 놓여 있다.

식량자급도가 30%에 불과한 대규모 농산물 수입국인 우리나라는 최소한 국민의 건강을 지키기 위해서 농산물 수입과 관련하여 예상되는 병해충 및 질병이 국내로 유입될 위험도를 줄이기 위해서 검역과정에서 과학적인 위험 평가 체제가 정착되고 발달되었어야 한다. 그러나 OECD 국가와 비교해 볼 때 국내에서는 위험평가에 대한 기본 개념, 원칙, 용어가 통일되어 있지 않음은 물론 이에 대한 법적, 제도적 정비도 이루어지지 못한 실정이다. 위험평가에 있어서 점점 더 통계적 기법에 기초한 정량적인 평가가 요구되고 있기 때문에 많은 자료를 필요로 하며, 정확성이 요구된다. 그러나 우리나라에서는 위험평가에 대한 인식이 보편화되지 못한 상태이므로 위험평가 방법을 조속히 정착시켜 동식물, 농산물, 식품 전반에 관련된 검역 기준을 제정할 필요가 있다.

## 제2절 위험평가의 경제적 요소에 대한 분석

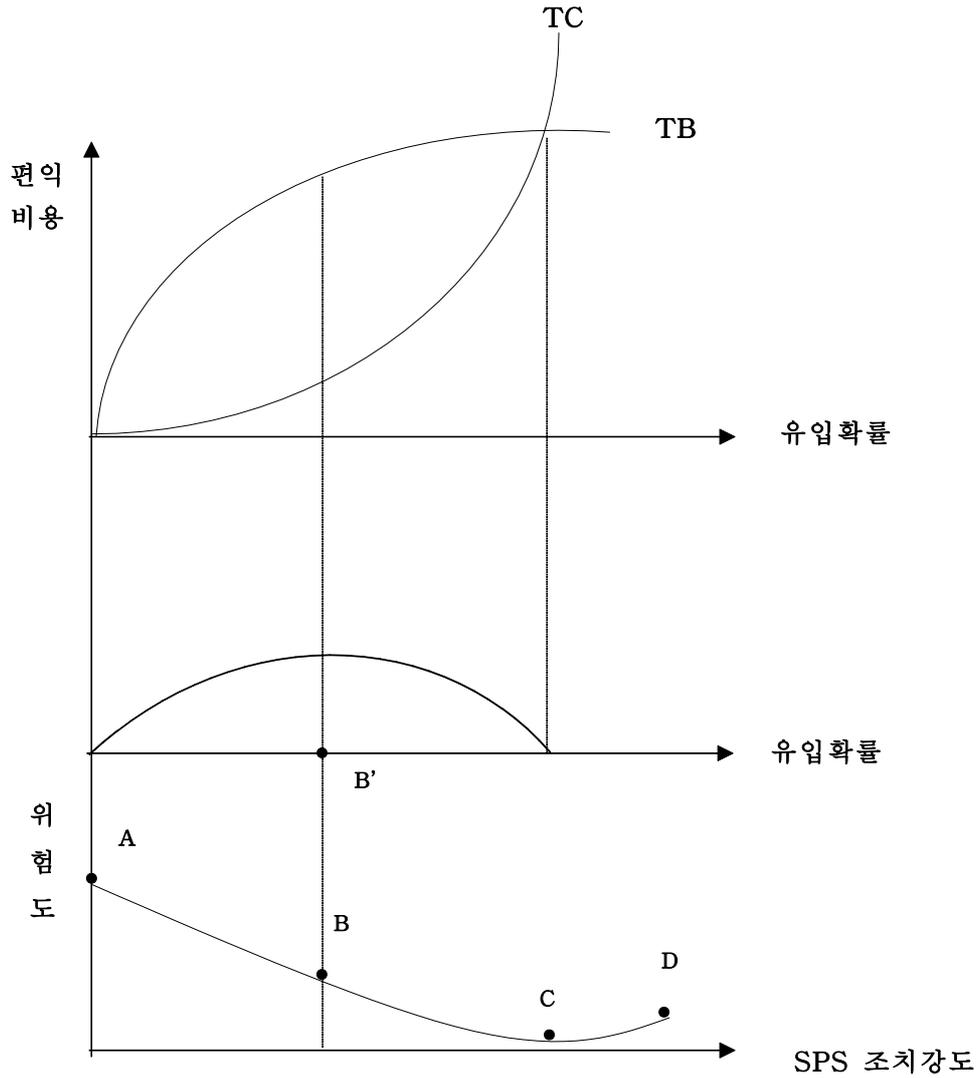
### 1. 편익비용분석의 이론적 검토

SPS 관련 분야는 공공재의 성질을 가지고 있어 시장실패가 나타난다. 예컨대

수입농산물로 인해 외래병해충 및 질병이 유입되어 정착될 경우 외래병해충의 유입을 초래한 것은 수입업자이지만 그 피해는 농민들에게 귀속되므로 수입업자는 외래병해충 및 질병 유입방지에 노력하지 않는다. 수입업자는 많은 상품을 수입해서 수익을 극대화하기만 하면 된다. 이 경우 피해를 초래한 수입업자에게 아무런 비용이 지불되지 않고 농민에게 그 피해가 귀속된다는 점에서 외부불경제가 발생하게 되어 시장실패가 나타난다. SPS의 속성상 외부불경제가 정부로 하여금 SPS 조치에 관여하도록 한다. 그러나 어느 한 국가가 SPS 조치를 통해 수입을 제한하면 외래병해충과 질병위험은 줄어들지만 수입이 감소하고 국내 가격이 높아져 소비자나 수입원자재를 사용하는 가공업자의 편익은 감소한다. 이렇게 상충(Trade-off)관계가 발생하는 경우 정부는 합리적 의사결정이 필요하게 되고 일반적으로 편익비용분석을 실시하게 된다. 따라서 SPS 조치의 의사결정에도 편익비용분석은 사회의 제한된 자원을 가장 합리적으로 사용하고 사회복지를 극대화하도록 우선순위를 정하는데 기여한다고 경제학자들은 믿고 있다. 편익비용분석은 모든 비용과 편익을 명확히 정의하고 측정된 후 해당 검역조치로부터 발생하는 순편익(순비용) 정도를 계산하여 그 크기에 따라 우선순위를 결정할 수 있다.

이러한 관계를 그림을 통해 설명하면 아래와 같다. 그림 5-1에서 보면 SPS 조치의 도입으로 인한 총편익곡선을 TB로 표시하고 총비용곡선을 TC로 표시할 때 순편익곡선은 총편익곡선과 총비용곡선의 차이가 가장 큰 B'가 될 것이다. 이 점에서 SPS 조치를 결정하는 것이 경제학자가 일반적으로 말하는 합리적 판단인 것이다. 따라서 가장 합리적인 SPS 조치는 위험이 가장 낮은 C점이 아니라 B점이 되어야 한다. D점은 지나치게 SPS 조치가 강화되면 밀수나 뇌물을 통한 비합법적 방법이 동원되어 외래병해충 및 질병의 유입이 높아질 수 있음을 나타낸다.

<그림 5-1> 병해충 및 질병 유입방지에 따른 편익과 비용

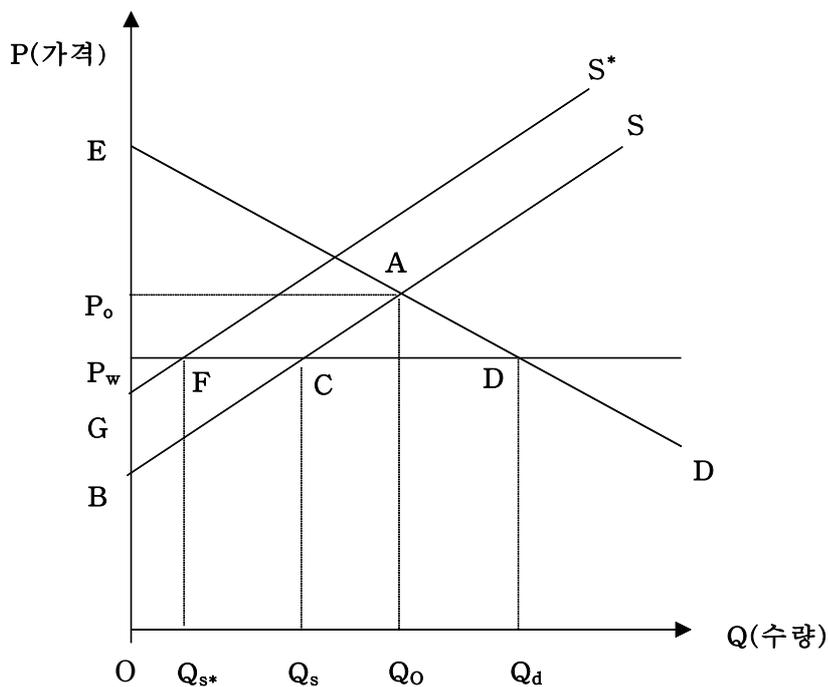


실제로 James and Anderson(1998)은 호주의 바나나 수입에 대한 편익비용분석<sup>21)</sup>을 통해 바나나 수입자유화의 필요성을 주장하고 있다. 이들의 논리를 살펴

21) Orden and Romano(1996)는 검역조치로 인한 경제적 분석의 또 다른 예로 미국의 맥

보면 아래와 같다. 이론적으로는 부분균형모형을 사용하고 있다. 그림 5-2에서 소국 가정하에서 수입자유화 이전 수입국의 국내 공급을 S, 국내 수요를 D라고 하면, 이때 소비자잉여는 면적 PoAE가 되고 생산자 잉여는 면적 PoAB가 된다. 만약 수입국이 국제가격( $P_w$ )에서 수입을 자유화하면 국내 생산은  $OQ_0$ 에서  $OQ_s$ 로 감소하고 소비는  $OQ_0$ 에서  $OQ_d$ 로 증가해  $Q_sQ_d$ 만큼 수입이 이루어진다. 따라서 수입자유화로 인한 생산자 잉여는 면적 PoACPw만큼 감소하고 소비자 잉여는 면적 PoADPw만큼 증가하여 순편익증가는 면적 ACD가 된다. 여기서 전제는 수입자유화로 인한 외래병해충과 질병의 유입이 없다는 가정이다.

<그림 5-2> 외래 병해충 및 질병유입에 따른 경제적 효과



시코산 아보카도 수입제한으로 인해 소비자 잉여 손실이 질병유입방지에서 얻는 이익을 상회함을 보이고 있다.

만약 외래병해충과 질병이 농산물수입과 함께 유입되어 해당 농산물의 생산비용이 상승한다면 국내 공급곡선은 S에서 S\*로 이동하게 될 것이다. 이에 따라 국내생산은 OQs에서 OQs\*로 감소하고 수입은 QsQd에서 Qs\*Qd로 증가하게 될 것이다. 이때 생산자 잉여는 면적 PwCB에서 면적 PwFG로 감소하여 순생산자 잉여 손실은 면적 GFCB가 된다.

만약 외래병해충과 질병의 유입확률을  $\pi$  ( $< 1$ )라고 가정하면 자유화의 경우 경제적 편익은 다음 2가지로 표시할 수 있다. 외래병해충과 질병유입이 없을 경우(이때 확률은  $1-\pi$ ) 편익은 면적 ACD로 표시되고 외래병해충과 질병유입이 있는 경우(이때 확률은  $\pi$ ) 편익은 면적 (ACD-GFCB)로 표시된다. 따라서 순경제적 편익의 기대값은  $(1-\pi) \times ACD + \pi \times (ACD-GFCB) = ACD - \pi \times GFCB$ 로 표시된다. 이러한 분석틀을 이용해 호주의 바나나 수입으로 인한 연간 소비자 잉여 증가는 1억 9,200만 달러, 생산자 잉여 감소는 8,800만 달러로 연간 순편익은 1억 달러를 상회할 것으로 추정되었다. 소비자에게 세금을 거두어 생산자에게 보상하면 된다는 논리이다.

그러나 SPS가 갖는 기술적인 문제 때문에 이러한 분석틀에 대해 여러 가지 문제점이 지적되고 있다. 첫째, 관세와 쿼터는 시장실패 없이 소국가정하에 일정한 결과를 얻을 수 있는 반면 기술적인 장벽을 가진 SPS의 경우 상황에 따라 다른 결과가 나올 수 있다.

둘째, 대부분의 무역정책 분석은 정태적 분석을 사용하는 반면 SPS는 시간에 따른 병해충과 질병의 전파 가능성 때문에 시간변수가 포함된 동태적 분석이 필요하다. 병해충 및 질병의 발생은 축산의 경우 새끼, 과수의 경우 다음해의 결실에 영향을 미치므로 동태적 영향을 고려하지 않을 경우 과소평가 될 가능성이 있다. SPS의 동태적 효과를 분석하기 위해서는 그때 그때의 이익을 계산해서 더해야 하며, 이 경우 시간의 길이와 할인율을 어떻게 정할 것인가의 문제가 있다. 할인율이 높다면 현재에서 멀리 떨어져 있는 시간의 경우는 현재가치에 거의 영향을 미치지 않는다. 질병이 토착화할 가능성이 있고 이는 먼 시간이 경과한 다음 세대에도 영향을 미치는데 현세대에 의해 설정된 할인율이 과연 적절한지 그리고 비록 미래의 상황을 예견한다고 하더라도 할인율의 가중치가 미래세대를 고려할 만큼 충분한지는 의문이다. 따라서 질병의 동태적인 문제를 모델에서 고려하는 것은 중요하고도 어려운 문제이다.

셋째, 전혀 예측할 수 없는 우발적인 사건을 고려해야 한다. 질병이나 병해충이 전파될 경우 인간 및 자연 환경에 돌일 킬 수 없는 피해가 발생하는 점 등 불확실성이 고려되어야 한다. 영(0)의 확률을 가지는 사건은 없는 점이 고려되어야 한다. 수입 금지조치 해제시 정부는 전혀 예측하지 못한 일이 발생할 수 있다는 것을 고려하는 것은 합리적인 선택을 위해 중요하다. 그러나 실제 수입 금지조치 해제에서 결과의 복잡성이 있는 경우 모든 가능한 결과를 분석하는 것은 어렵다.

이와 같이 SPS 분야에서 편익비용분석은 상당한 어려움이 따르고 전문적인 지식과 자료를 요구한다. 이러한 어려움에도 불구하고 많은 경제학자들이 SPS 관련 편익비용분석 연구결과를 발표하고 있으며, SPS 협정문에 명시된 경제적 요소의 확대해석을 요구하고 있다. 그러나 경제학자들의 목소리는 크게 호응을 얻지 못하고 있다. 그 이유는 SPS 분야를 관장하는 SPS 협정문 때문이라고 생각한다. 다음 장에서는 SPS 협정문에 흐르고 있는 규범적 기초를 살펴보고자 한다.

## 2. SPS 협정문의 경제적 요소

SPS 분야는 WTO 출범 이전에도 GATT 20조 b항에 따라 무역자유화에서 예외조항으로 인정되었다. GATT 제20조 b항은 회원국들이 인간, 동물, 그리고 식물의 생명이나 건강을 보호하기 위한 정당한 조치를 취할 수 있는 권리를 인정하고 있다. 이러한 정신이 결국 SPS 협정의 기초가 되었으며, GATT의 기본원칙인 ‘무차별 원칙(GATT 제1조)’과 ‘내국민 대우 원칙(GATT 제3조)’의 예외를 인정하는 협정을 가능하게 한 것이다. 지금도 이러한 논리는 WTO/SPS 협정문에 그대로 이어지고 있다고 볼 수 있다. SPS 협정문의 기본적인 입장은 무역자유화라는 효율성보다 유해병해충 및 질병 유입의 위험을 더 중시하고 있다.

SPS 협정문 제2조는 기본적인 권리와 의무를 기술하고 있다. 2조를 보다 구체적으로 기술하고 있는 것이 5조이다. 5조는 위험평가와 위생 및 식물위생에 있어서 보호의 적정수준 결정에 대해 기술하고 있다. 구체적으로 보면 2조 2항은 SPS 조치가 과학적 원리에 근거하여야 하며 또한 충분한 과학적 증거 없이 유지되지 않도록 규정하고 있다. 이를 보다 구체적으로 언급하고 있는 것이 5조 1항, 5조 2항, 5조 3항으로 과학성에 근거한 위험평가에 대한 언급이다. 5조 1항은

SPS 조치는 위험평가에 기초하도록 하고 있다. 5조 2항은 위험평가에 있어 이용 가능한 과학적 증거, 관련 가공 및 생산방법, 검사, 표본추출 및 시험방법, 특정 병해충의 발생률, 안전지역의 존재, 생태학적 조건 및 환경 조건, 그리고 검역 또는 다른 처리를 고려하도록 하고 있다. 5조 3항은 보호의 적정수준을 달성하기 위해 적용되는 조치를 결정함에 있어서 회원국은 병해충 유입, 정착, 전파될 경우 생산 또는 판매에 미치는 손실을 기준으로 한 잠재적 피해, 수입국의 영토내에서의 방제 및 박멸비용, 위험을 제한하기 위한 대안으로써의 접근방법의 상대적 효율성과 관련된 경제적인 요소를 고려하도록 하고 있다.

2조 3항은 자의적이거나 부당하게 회원국을 차별하지 않도록 규정하고 있다. 2조 3항은 GATT의 일반원칙인 최혜국대우원칙과 내국민대우원칙의 변형된 표현으로 이해된다. 수입국 X와 Y로부터 수입된 동일한 위험을 가진 상품은 동일한 SPS 조치를 취해야 함을 의미한다. 2조 3항을 보다 구체적으로 언급하고 있는 5조 5항은 상품 A와 B의 위험에 대해 자의적이거나 부당한 구별을 회피하도록 규정하고 있다. 위험에 대한 자의적이거나 부당한 구별을 회피하기 위해서는 보호의 적정수준의 개념 적용에 있어서 일관성을 달성할 것을 요구하고 있다(일관성의 원칙). 보호의 적정수준에 있어서 일관성의 문제는 대단히 중요한 문제로 SPS 협정문의 규범적 기초일 뿐만 아니라 국제분쟁에서 중심에 놓여 있는 문제이다. 따라서 보호의 적정수준에 대한 이해가 필요하다.

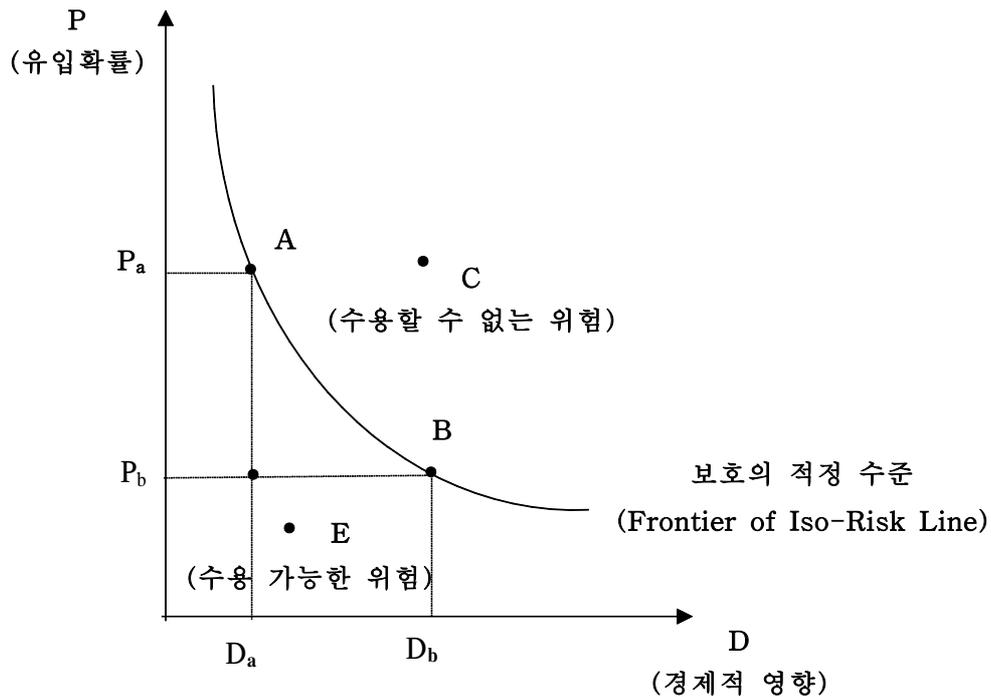
보호의 적정수준을 SPS 협정문에서는 다음과 같이 정의하고 있다. 보호의 적정수준은 자기나라 영토내의 인간, 동물 또는 식물의 생명 또는 건강을 보호하기 위하여 위생 또는 식물위생 조치를 취하는 회원국에 의해 적절하다고 판단되는 보호수준을 말하며, 많은 회원국이 '수용 가능한 위험수준'이라고 부르고 있다. 회원국은 보호의 적정수준을 결정할 권리를 갖지만 5조 4항과 5조 5항을 준수해야 하는데 실제적인 의무는 5조 5항이다. 즉, 보호의 적정수준 결정이 회원국의 자유로운 권리라고 해서 정부가 상황에 따라 보호의 적정수준을 설정해서는 안 된다. 5조 6항에서는 보호의 적정수준을 달성하기 위해 SPS 조치를 수립 또는 유지할 때 회원국은 기술적 및 경제적 타당성을 고려하여 SPS 조치가 필요한 정도 이상의 무역제한적인 조치가 되지 않도록 규정하고 있다. 회원국에 의해 수립되는 보호의 적정수준은 SPS 조치와는 개념상 구별되어야 한다. 보호의 적정수준은 목표이며 SPS 조치는 이 목표를 달성하거나 이행하기 위해 선택된 하나의

수단 또는 도구이다. 회원국은 3조 3항에 따라 과학적 정당성이 있거나 5조의 위험평가에 기초할 경우 국제기준의 보호수준보다 높은 보호를 초래하는 SPS 조치를 도입 또는 유지할 수 있다.

보호의 적정수준을 Bigsby and Crequer(1996)가 제안한 등위험접근방법(iso-risk approach)으로 설명하면 아래와 같다. 외래병해충 및 질병의 위험은 유입, 정착에 따른 경제적 영향(손실)과 유입, 정착할 확률의 곱으로 표시할 수 있다 (외래병해충 및 질병의 위험 = 외래병해충 및 질병 유입, 정착에 따른 경제적 영향(손실) × 외래병해충 및 질병 유입, 정착할 확률). 이를 그림 5-3으로 나타내면 D축을 외래병해충 및 질병 유입, 정착에 따른 경제적 영향(손실), P축을 외래병해충 및 질병 유입, 정착할 확률로 표시할 경우 우하향하는 곡선을 한 회원국이 설정한 보호의 적정수준이라고 할 수 있다. 곡선의 위쪽은 수용할 수 없는 위험수준이 되고 곡선의 아래 부분은 수용 가능한 위험수준이 된다. 만약 위험평가결과 수용 가능한 위험수준(예컨대 E점)이라면 추가적인 SPS 조치를 취할 필요가 없으며, 반대로 수용할 수 없는 위험수준(예컨대 C점)이라면 SPS 조치를 도입하여 위험을 보호의 적정수준으로 낮출 수 있다.

보호의 적정수준은 동일한 위험을 갖는 선(iso-risk line)의 의미를 갖는다. 즉, 보호의 적정수준은 검역당국에 의해 수용 가능한 가장 높은 위험수준을 나타내는 궤적선(frontier of risk acceptability)이라고 할 수 있다. 보호의 적정수준의 일관성이란 각각의 상품에 대한 위험이 동일하다면 취해지는 SPS 조치도 동일해야 함을 의미한다. 예컨대 상품 A와 B가 해당 회원국이 설정한 보호의 적정수준을 초과하는 위험이 있는 경우 적절한 SPS 조치를 도입하게 되는데 도입 후 상품 A의 위험( $P_a \times D_a$ )과 상품 B의 위험( $P_b \times D_b$ )이 동일해야 한다는 것이다. 이것이 바로 보호의 적정수준의 일관성이다. 따라서 상품 A의 위험과 상품 B의 위험은 그림에서 보는 바와 같이 동일한 보호의 적정수준선상에 놓이도록 SPS 조치가 취해져야 한다(A점과 B점).

<그림 5-3> 병해충 및 질병유입확률과 경제적 영향



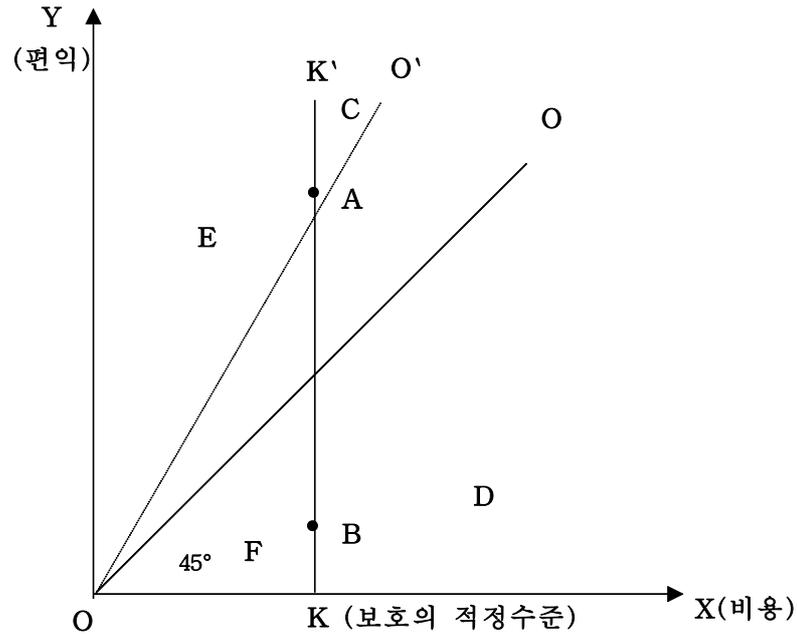
SPS 협정문 여러 곳에서 보호의 적정수준에 대해 언급하면서 일관성의 원칙을 요구하는 것은 SPS 조치의 규범적 기초로서 위험관련 비용만을 인정하는 패러다임의 산물이라고 할 수 있다. 이와 같이 위험에 초점을 맞춰 비용만을 고려하는 것을 소위 “위험평가 패러다임(risk assessment paradigm)”이라고 부르는 반면 편익까지 고려하는 것을 “경제적 패러다임(economic paradigm)”이라고 부른다(Kopp, Krupnick and Eoman 1997). SPS 협정문을 준수해야 하는 회원국 입장에서는 경제적 패러다임에 기초한 SPS 조치보다는 위험을 수용 가능한 수준으로 줄이는 위험평가 패러다임을 선택할 수밖에 없다. 따라서 경제적 패러다임의 기초인 편익비용분석에 따라 SPS 조치를 결정하게 되면 SPS 협정문의 중요한 개념인 보호의 적정수준의 일관성 달성에 정면으로 위배되는 문제가 발생한다. 결국 SPS 협정문의 규범적 기초는 검역으로 인한 비용과 국내생산자의 손실에 초점이 맞추어져 있지 소비자나 수입품을 원료로 사용하는 사용자의 편익은 고려할 수 없게 되어 있다.

이러한 SPS 협정문의 규범적 기초에 따라 SPS 협정문에서 경제적 요소는 세 번 언급되고 있으나 편익에 대한 언급은 없다. 첫째, 제5조 3항에서 경제관련 요소가 언급되고 있으나 ‘생산 또는 판매에 미치는 손실, 방제 및 박멸비용, 상대적 비용효율성’ 등 비용에 국한하고 편익에 대한 언급은 없다. 둘째, 국제무역과 관련된 언급으로서 제5조 4항의 ‘무역에 미치는 부정적 영향을 최소화’, 제5조 5항의 ‘국제무역에 대한 차별적 또는 위장된 제한을 초래하는 경우에는 자의적 또는 부당한 구별을 회피’ 그리고 제5조 6항의 ‘SPS 조치는 필요한 정도 이상의 무역 제한적인 조치가 되지 않도록 보장’ 등에 대한 언급이 있다. 셋째, 부속서1의 4 (위험평가)에서 ‘경제적 결과의 평가’가 언급되고 있으나 단지 위험평가와 관련하여 언급되고 있을 뿐이다. 따라서 비록 SPS 협정문에 경제적 요소가 언급되고 있다고 하더라도 경제학자가 편익비용분석을 통해 경제적 합리성을 제공할 수 있는 여지는 거의 없다. 단지 외래병해충 및 질병유입, 정착에 따른 경제적 손실 등 비용을 계산하는 정도에 그칠 수밖에 없다.

### 3. 위험평가 패러다임과 경제적 패러다임 비교분석

여기서는 그림을 통해 SPS 의사결정에 있어서 위험에 초점을 맞춘 위험평가 패러다임과 편익비용분석에 근거한 경제적 패러다임간의 차이가 상품교역 의사결정에 어떠한 영향을 미치는가를 살펴보고자 한다. 그림 5-4에서 X축은 외래병해충 및 질병 유입, 정착에 따른 기대비용을 나타내고 Y축은 수입으로 발생하는 기대편익을 나타낸다. 따라서 45도 선(OO선으로 위험 중립적)은 비용과 편익이 같은 점들이다. 해당 회원국이 위험 회피적이라면 45도선은 상향 이동하여 OO'로 이동할 것이다. 편익비용분석에 근거할 경우 수입상품은 45도 선상 위쪽에 위치하게 되며 편익이 비용보다 더 크기 때문에 수입하는 것이 바람직하다.

<그림 5-4> 교역으로 발생하는 편익과 비용



WTO의 일반적인 원칙은 편익비용분석에 초점을 맞추고 있는 반면 SPS 협정문은 WTO 일반원칙의 예외조항으로 비용측면만을 반영하는 X축에 초점을 맞추고 있다. SPS 협정문은 첫째, 모든 회원국의 SPS 조치를 X축의 원점에서 멀리 있게 하기 위해 과학적 근거가 없는 SPS 조치를 취하는 것을 인정하지 않는다. 둘째, SPS 협정문은 회원국으로 하여금 X축의 한 점을 선택하도록 하고 있다. 회원국은 보호의 적정수준을 설정하고 모든 상품에 대해 보호의 적정수준에 있어서 일관성을 유지하도록 요구받고 있다. 이러한 목적달성을 위해 K 점(보호의 적정수준)을 설정하고 비용만을 나타내는 X축을 상대로 상품의 위험을 평가하도록 함으로써 상품간 자의적이고 부당한 차별을 방지하고 있다.

SPS 협정문에 따르면 KK'의 왼쪽은 수용 가능한 위험수준으로 수입이 허락되는 반면 KK'의 오른쪽은 수입이 금지된다. 편익비용분석에 따르면 E는 수입이 바람직한 반면 F는 수입이 바람직하지 않다. 그러나 SPS 협정문은 위험평가 패러다임에 기초하기 때문에 E와 F를 구별하지 않는다. 여기서 보호의 적정수준(KK')과 OO'에 따라 E, F, C, D 등 4개의 영역으로 구분할 수 있다. E영역은 수

입하는 것이 바람직하며 수입이 허용된다. C영역은 수입은 바람직하나 수입이 허용되지 않는다. F영역은 수입은 바람직하지 않지만 수입이 허용된다. D영역은 수입이 바람직하지 않고 허용되지도 않는다.

E영역과 D영역은 위험평가 패러다임과 경제적 패러다임이 상충되지 않아 문제가 발생하지 않는 영역이다. 반면 C영역과 F영역은 서로간에 상충된다. KK'로 설정된 보호의 적정수준으로 인해 F영역의 상품은 수입이 바람직하지 않은데도 불구하고 수입이 허락되는 반면 C영역의 상품은 수입이 바람직함에도 불구하고 수입이 허락되지 않는다.

따라서 경제학자의 입장에서 볼 때 SPS 협정문은 편익비용분석에 의한 바람직한 정책수행을 불가능하게 한다고 할 수 있다. C영역에 많은 상품이 놓여 있는 것은 보호의 적정수준인 K를 너무 보수적으로 설정함으로써 경제적 손실을 초래할 수 있다는 것이 경제학자의 주장이다. 경제학자들의 주장에 따라 C영역의 상품에 대해 수입을 허용하는 반면 F영역의 상품에 대해 수입을 금지한다면 SPS 협정문의 보호의 적정수준에 대한 일관성 원칙에 위반된다. 실제로 SPS 분쟁해결과정에서 패널과 상소기구는 위의 경우 보호의 적정수준에 있어 일관성 위반이라고 판결하고 있다. F영역의 상품에 대해 SPS 조치를 취하는 것은 무역규제이며 K에서 설정된 보호의 적정수준이라는 측면에서 정당화될 수 없다는 입장이다. 따라서 C영역과 F영역은 경제학자와 과학자간의 협력을 통해 해결해야 할 과제로 남아 있는 영역이라고 할 수 있다. 만약 자유주의 경제학자의 의견이 수용되어 SPS 협정문의 규범적 기초인 보호의 적정수준(K) 대신에 편익비용분석개념인 45도선(OO)으로 대체하면 어떻게 되겠는가? 이 경우 소비자편익에 따라 상품간 차별을 인정하는 것이 된다. 이는 국민의 편익을 위해 가장 효율적인 정책을 채택하도록 허락하는 것이며 생산자 손실을 강조하는 것으로부터의 탈피를 뜻한다. 그러나 여기에도 많은 문제점을 지니고 있다. 다음에는 이러한 문제점에 대해 살펴보고자 한다.

#### 4. 편익비용분석 도입의 문제점과 전망

SPS 협정문의 기초를 구성하는 비용부분만을 고려하는 위험평가 패러다임 대신 편익까지 고려하는 편익비용분석의 경제적 패러다임을 적용할 경우 문제점은

다음과 같다. 첫째, 이미 지적한 것처럼 법적인 문제로 SPS 협정문에 위반된다는 문제가 있다. 편익비용분석은 SPS 협정문의 중요한 조항인 5조 5항의 보호의 적정수준의 일관성 달성에 위반된다는 것이다. 또한 SPS 협정문 5조 5항의 위반은 이보다 일반적인 규정인 2조 3항의 위반을 수반한다. 편익비용분석은 다양한 결과를 가져올 수 있어 자의적이고 부당한 차별을 초래할 수 있다. 유사한 위협에 대해 유사한 SPS 조치가 취해져야 함에도 불구하고 상품의 수요와 공급이 다르기 때문에 편익비용분석은 유사한 위협이 있는 어떤 상품에 대해 수입제한조치를 취하고 또 다른 상품에 대해서는 수입허용조치를 취하는 결과가 나올 수 있다. 예컨대 우리나라에서 쇠고기와 닭고기의 질병관련 비용의 기대치가 동일함에도 불구하고 쇠고기의 순편익이 닭고기의 순편익보다 크기 때문에 쇠고기에 대해서만 수입을 허용한다면 SPS 협정문 5조 5항의 위반인 동시에 2조 3항 위반이 된다. 또한 SPS 협정문 5조 3항의 규정은 비용과 관련된 내용을 분명히 기술하고 있으며 수입에 따른 가격하락 등과 같은 경쟁에 대한 고려를 배제하고 있으나 편익비용분석은 생산자 및 소비자 관련 수입제한이나 허용에 따른 무역관련 영향이나 경쟁에 대한 고려가 포함된다. 따라서 편익비용분석은 SPS 협정문 5조 3항과도 상치된다. 그리고 국제 가이드라인에 기초하도록 한 3조 1항에 의해서도 제약을 받을 수 있다. 국제기준인 국제수역사무국(OIE)과 국제식물보호협약(IPPC)에도 편익을 고려한 편익비용분석과 관련한 내용이 없기 때문이다.

둘째, 편익비용분석의 문제점으로 실제적이고 기술적인 어려움이 있다. 기술적인 측면 때문에 다양한 결과가 도출될 수 있으며 동태적인 분석이 필요하고, 할인율의 설정, 불확실성 등의 문제가 수반된다. 따라서 전문적인 지식과 판단을 요구하는 복잡한 문제와 더불어 분석에 필요한 많은 자료가 요구된다. 편익비용분석을 수행할 책임감 있고 투명한 독립연구기관이 필요하게 된다. 만약 그렇지 않을 경우 그 결과는 신뢰를 얻지 못하고 국제분쟁으로 변질 가능성이 높다. SPS 협정문 발효이후 거의 모든 회원국이 SPS 협정문 이행과 국제기준과의 조화를 위해 많은 개혁조치와 제도개선에 노력하고 있는 상황에서 편익비용분석의 도입은 추가적인 제도개선을 또 요구하게 될 것이다. 특히 현실적으로 개도국의 경우 SPS 협정문 이행과 국제기준과의 조화에 어려움을 겪고 있어 SPS 협정문 9조와 10조에서 개도국에 대한 기술지원과 특별, 차등대우를 언급하고 있다. 이러한 상황에서 더욱 복잡하고 기술적으로 어려운 편익비용분석을 도입하는

것은 개도국이 과연 편익비용분석을 수용할 능력이 있는가 하는 문제에 직면하게 된다.

셋째, 편익비용분석 도입의 또 다른 문제점은 정치적 어려움이다. 만약 모든 회원국이 편익비용분석을 허용한다면 과학적 측면보다 효율성을 중시하기 때문에 다양한 결과의 도출이 가능하고 국내외적으로 악용될 소지가 있다. 위험평가 패러다임은 과학적 근거에 의하기 때문에 결과가 분명한 반면 경제적 패러다임은 효율성에 근거하기 때문에 상대적으로 결과가 다양해질 수 있다. SPS 조치를 둘러싸고 농민과 농민단체는 관세와 비관세장벽이 철폐되고 있기 때문에 수입규제 방법의 하나로 SPS 조치를 활용하자고 요구하는 반면 소비자와 가공업자는 수입허용을 통해 값싼 농산물소비와 값싼 원료 수입을 요구할 것이다. 이해관계자의 요구에 따라 SPS 조치가 정치적으로 결정될 가능성도 배제할 수 없고 이는 잘못된 정책결과를 낳을 수도 있다. 왜냐하면 편익비용분석이 복잡하고 많은 자료와 전문가를 필요로 하기 때문이다. 또한 회원국별로 분석결과가 다양할 수밖에 없어 지금보다 국제분쟁의 소지가 더 많이 가지게 된다는 문제점이 있다.

요약하면 개념적으로는 편익비용분석이 경제 전반의 이해를 포함시킬 수 있는 장점이 있지만 법적인 문제, 현실적 문제, 기술적인 문제, 정치적인 문제 등 여러 가지 문제를 초래할 수 있다. 따라서 현재의 SPS 협정문하에서 편익비용분석이 도입될 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 현재 SPS 위원회의 논의는 협정문의 규정을 공고히 하고 회원국으로 하여금 SPS 협정문을 잘 이행하는데 초점이 맞추어질 것으로 보인다. 왜냐하면 SPS 관련 국제분쟁의 패널이나 상소기구에서 판결은 위험에 초점을 맞춘 과학적 근거에 의존하고 있지 다른 어떠한 해석도 용인되고 있지 않기 때문이다. 지금까지 SPS 관련 국제분쟁에서 주요 조항인 2조와 5조에 대한 경제적 해석의 시도는 모두 실패했다는 점이 이를 반증하고 있다. 또한 편익비용분석의 도입이 수출국의 시장접근을 증가시킨다고 하더라도 이로 인해 외래병해충 및 질병이 유입되어 수출에 큰 타격을 초래할 가능성이 있기 때문이다. SPS 협정문과 경제학자들의 견해 차이가 있음에도 불구하고 SPS 협정문은 불성실한 SPS 조치의 사용을 줄였고 8년이 경과한 지금 많은 시장접근 기회를 증가시켰다고 수출국들은 판단하고 있다.

따라서 경제학자들이 SPS와 관련하여 편익비용분석을 한다고 하더라도 큰 의미가 부여되지 않을 뿐만 아니라 경제학의 역할 역시 일부분에 국한될 수밖에

없다. SPS 협정문에 일부 경제적인 요소가 포함되어 있다고 하더라도 SPS와 관련된 부분은 과학자들의 영역으로 남을 수밖에 없다. 우리나라도 이에 맞추어 SPS 관련 조직은 경제관련 행정직보다 전문가 집단으로 육성될 필요성이 있고 효율성보다는 위험관리에 더욱 초점이 맞추어져야 할 것이다. 미국의 경우도 SPS와 관련해서는 가장 과학적이라는 평가를 받지만 자금의 사용과 할당은 비효율적이라는 비판을 받고 있다(Antle, 1995). 이러한 점은 근원적으로 SPS 조치가 위험평가 패러다임에 그 뿌리를 두고 있기 때문이다. 즉, 효율성 개념으로 해결할 수 없는 영역인 것이다.

### 제3절 위험평가의 방법과 과제

#### 1. 위험평가의 개념

##### 가. 위험평가의 개념과 대상

위험평가는 1차 세계대전후 항공기 충돌에 의한 위험분석에서 시작되었으며, 1950년~1960년대에는 핵발전소와 항공기에 대한 위험평가가 활발히 진행되었다. 이 분야에서는 계도분석(family tree analysis)을 통하여 산업안전과 신뢰성 문제에 대한 해결책을 찾고자 하였다. 다양한 사건의 효과를 분석하기 위하여 사건계도분석(event tree analysis)과 확률시나리오분석(probability scenario analysis)의 발전을 가져왔다. 위험평가의 개념은 최근 금융기관의 신용평가, 도산확률 추정 등에 널리 활용되고 있다. 위험평가는 미생물학적인 위해요소 보다는 화학적 위해요소에 대한 관리의 한 방법으로 발전하였다. 미국에서는 1970년대 초 환경화학오염물질에 대한 관리를 위해 EPA에서 Clean Air Act와 the Safe Drinking Water Act에 위험평가를 처음으로 도입하였다. 미국에서 위험평가를 위한 주요 법령은 이 밖에도 Clean Water Act, Resource Conservation and Recovery Act, Toxic Substances Control Act, Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, Endangered Species Act 등이 있다.

위험평가는 과학에 기초한 평가이다. 그러나 건강이나 생태 위험평가는 단순한 연구나 과학논문의 차원을 넘어서 과학적 평가결과와 정책 의사결정자들 사이를

연계시켜 위험 관리에 기초 자료를 제공한다. 위험평가는 검역규제 의사결정을 위한 근거를 제시하는데 있어서 필요조건이지만, 충분조건은 아니다.

위험평가는 동식물이나 식품의 수입 여부를 결정하는데 사용되어지는 중요한 방법론이다. SPS 협정은 위험평가에 있어서 동식물의 생명 또는 건강에 관한 위험을 평가하고 적절한 검역수준과 검역조치를 시행하는데 있어서 관련된 경제적 결과도 고려해야 한다. 위험평가와 관련된 경제적 결과는 ① 병해충이나 질병의 유입, 정착, 확산에 따른 생산 또는 판매액의 감소로 인한 잠재적인 손실, ② 수입국의 영토 내에서의 규제 비용과 방제비용, ③ 위험을 제한하는 다양한 조치에 대한 상대적 비용 효율성 등이다.

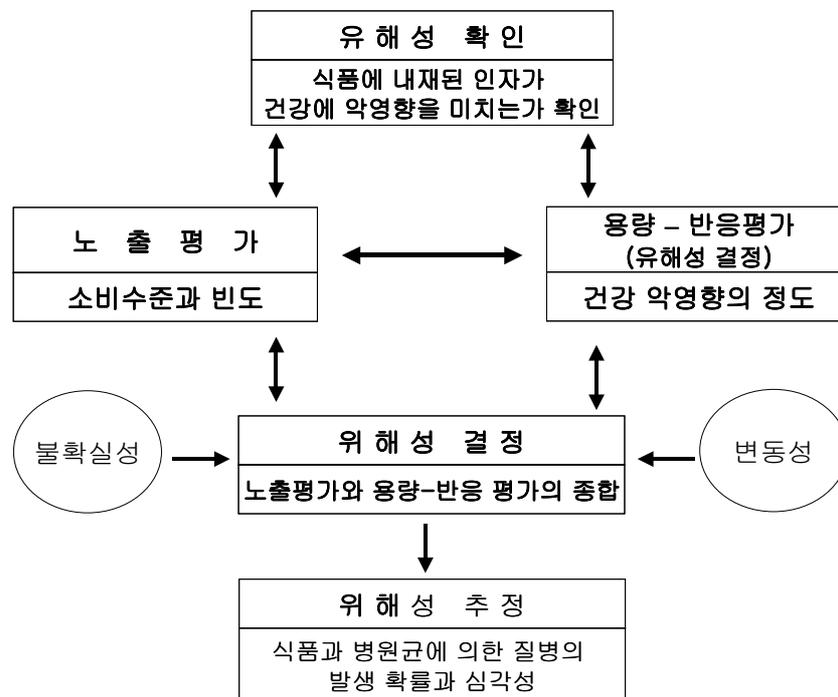
전통적으로 위험평가는 정성적 평가에 기반을 두었으나, 정성적 평가에 대한 과학적 정당성을 인정받기 어렵기 때문에 최근 위험평가는 정량적 평가의 활용이 권장되고 있다. 정량적 위험평가는 독성물질이나 병원성미생물에 오염된 식품을 일회 섭취하였거나 아니면 반복적으로 섭취하였을 때 섭취한 개인의 건강이 피해를 받거나, 감염이 일어날 확률을 과학적으로 평가한다.

동식물 검역과정에서의 위험평가는 건강 위험평가(Human Health Risk Assessment) 및 생태 위험평가(Ecological Risk Assessment)가 동시에 수행되고 있다. 건강 위험평가는 유해물질이 건강에 미치는 영향을 규명하는 것이고, 생태 위험평가는 유해물질이 생태계에 미치는 영향을 규명하는 것이다. 위험 평가는 <그림 5-5>와 같이 4단계로 이루어진다. 첫째, 위험 확인과정(Hazard Identification), 둘째, 용량-반응 평가(Dose-Response Assessment), 셋째, 노출평가(Exposure Assessment), 넷째, 위험 결정(Risk Characterization)이다. 유해성 확인은 동식물 또는 식품에 내재된 인자가 건강 또는 생태계에 악영향을 미치는 가를 확인하는 단계이다. 노출평가는 동식물 또는 식품에 유해성 인자가 나타날 빈도와 소비량을 평가하는 것이다. 유해성 인자가 나타날 빈도는 상품, 원산지, 목적지의 특성에 따라 달라진다. 따라서 노출평가에서는 중요한 자료나 지식 등 정보가 구비되지 못해서 발생하는 불확실성(uncertainty)과 유해성 인자가 발생하는 빈도와 소비량에 있어서 평균 이외에 분산도 함께 고려하는 변동성(variability)이 포함되어야 한다. 불확실성과 변동성은 확률적 분석을 통하여 고려되는데 몬테카를로 시뮬레이션이 이용되고 있다. 용량-반응평가 또는 유해성 결정은 건강이나 생태계에 미치는 악영향을 미치는 정도를 평가한다. 위험의 결정은 노출평가와

용량-반응 평가를 종합 분석하여 위험을 추정하는 것이다. 이 단계는 특정 동식물 또는 식품으로부터 위험에 의한 결과로 질병 등 부정적 영향이 발생할 확률과 심각성을 평가하는 단계이다. 위험 추정은 확률분포로 추정되며, 민감도 분석을 통하여 유해물질의 빈도와 소비수준이 변화할 때 위험 추정치의 변화를 분석한다.

위험평가의 4단계는 지속적으로 검토되어 왔으며, 위험평가 개념을 국제적으로 통일하고자 하는 노력도 지속적으로 이루어져 왔다. Codex에서는 1995년 병원성 미생물 등 식품의 규격·기준 설정에 대한 위험분석의 도입을 권고하였고, 1998년 정량적 위험분석의 원칙과 지침을 발표한 후 2000년 Codex총회에서 최종 승인되었다. 전문가 그룹에서 위험평가의 기본체계에 따라 달걀의 Salmonella 등에 대한 위험을 평가하였다.

<그림 5-5> 위험 평가의 기본체계



위험평가의 대상으로는 농산물은 물론 원산지와 목적지도 포함된다. 첫째 대상은 병해충이나 질병원의 유입 가능성을 추정하기 위한 상품 즉, 농산물이 위험

요인이다. 위험평가에 있어서 상품 또는 농산물에 대한 위험 요인은 ① 상품 또는 농산물 유형 또는 등급, ② 농산물을 생산하기 위하여 사용된 원자재의 특성, ③ 생산된 농산물의 사용처, ④ 수송과정에 있어서 병해충 질병원의 생존율, ⑤ 병해충 차단자료 등이다.

둘째 대상인 원산지의 위험 요인은 ① 원산지(수출지역)에 있어서 병해충 또는 질병 원인의 존재 여부, ② 원산지의 지리적, 환경적 특성, ③ 원산지의 위생 또는 식물위생의 상태, ④ 수출국과 무역 상대국과의 무역관행, ⑤ 수출국의 검역 규제 구조, ⑥ 감시시스템, ⑦ 동일 원산지로부터 해당 농산물과 관련된 농산물의 과거 위험평가 결과(외국의 위험평가 결과도 포함) 등이다.

위험평가의 세번째 대상은 목적지(수입국가)의 위험 요인이다. 위험 평가자들은 특정한 병해충과 질병원이 목적지(수입국가)의 영토 내에서 생존하고 증식되고 정착하여 확산될 가능성과 결과를 평가한다. 이를 위해 다음과 같은 요인 즉, ① 목적지의 농산물 분포, ② 허용되는 숙주와 충분한 보균생물의 이용 가능성, ③ 목적지의 지리적, 환경적 특성 등을 고려한다.

위험평가는 유해성 확인작업이다. 유해성 확인은 수입농산물에서 잠재적으로 도입될 수 있는 생태적 유해인자를 밝히는 과정이다. 위험은 잠재적으로 유해한 요인이나 사건을 말한다. 위험평가는 유해성의 문제가 무엇이며, 어떻게 발생할 수 있는가를 규명하는 것이다. 특정한 품목이나 사건은 현재 유해성이 없을지 모르나 그것이 피해를 발생할 수 있는 시나리오 하에서는 유해성인 것으로 간주될 수 있다.

#### **나. 성공적인 위험평가를 위한 기본조건**

위험평가는 막대한 정보를 필요로 한다. 위험 분석가들은 조직적이고 체계적으로 관련된 정보를 평가한다. 위험 분석가들은 정보 그 자체뿐만이 아니라 수입 국가의 감시체제의 질, 실험 능력, 수출국의 검역 프로그램의 질도 평가한다. 위험평가는 밝혀지지 않은 정보 또는 자료에 의한 불확실성, 위험평가의 가정과 최종 위험 추정치에 대한 불확실성을 고려해야만 한다. 위험평가는 추가적인 정보를 이용할 수 있을 때 이를 수용하여 재평가하여야 한다. 위험평가는 위험하고 유해한 활동이나 상품을 확인하는 과정인 유해성 확인으로부터 시작된다.

성공적인 위험평가를 위해서는 정보의 양과 질은 물론 분석될 자료와 변수, 관

련된 수치와 지리적 세부사항을 정확히 설명(precise statement)하여야 한다. 정확한 설명은 예를 들어보면, ① 특정 국가의 특정 그룹으로부터 수입된 100마리 소, ② X국가의 Y지방의 특정 육종업자로부터의 수입, ③ 검역과 실험에 관한 요구사항과 결과를 포함하는 수입관련 문서 등이다. 국가, 지역, 품목, 물량, 검역과 실험결과를 정확히 설명한 정보가 제공되지 않을 경우 위험평가는 불가능하며 신뢰성이 낮을 것이다. 불명확한 설명(imprecise statement)은 위험평가에 필요한 자료가 구체적이지 못하고 광범위한 경우다. 불명확한 설명이 이루어진 경우 위험의 효과와 영향 분석은 거의 불가능하며, 평가 결과를 신뢰할 수 없는 불확실성이 존재한다. 위험평가에 있어서 피해야 하는 불명확한 설명의 예를 살펴보면 ① 운전하는데 있어서의 위험, ② 수입 모돈의 위험, ③ 수입 새우의 위험과 같이 자료가 정량적으로도 지리적으로도 불명확하다. 따라서 성공적인 위험 평가를 위해서는 위험의 정보와 변수에 대한 정확한 설명이 전제되어야 한다.

#### 다. 위험평가의 범위

위험평가와 위험관리간에 종종 혼선이 일어난다. 위험평가의 개념을 정확히 이해하기 위해서 위험평가의 범위와 한계에 대해 살펴볼 필요가 있다. 위험관리를 위한 과학적 기초 자료를 제공하는 작업인 위험평가가 할 수 있는 것(범위)과 할 수 없는 것(한계)을 살펴볼 필요가 있다.

위험평가가 할 수 있는 범위는 ① 병해충이나 질병이 유입·정착·확산될 수 있는 확률의 추정, ② 생태적, 경제적 결과의 추정, ③ 병해충 또는 질병 피해의 잠재성 추정, ④ 병원체, 인간 오류, 방법론과 관련된 불확실성의 표현, ⑤ 다양한 유해성 경감 정책과 관련된 정책적 위험의 결정, ⑥ 유해성과 위험평가 결과의 조직적이고 체계화된 제시, ⑦ 정책 결정자들을 위하여 개발 가능한 정책권고안의 기초자료 제공 등이다.

위험평가에서 다룰 수 없는 것은 ① 허용 가능한 위험 수준의 설정, ② 병해충과 질병이 유입되고 정착됐을 때의 피해 발생과 정보를 확실히 규정하는 것, ③ 검역 규제정책 결정, ④ 정책 결정에 관한 유일한 정책대안 제공이다. 위험평가의 한계는 위험에 대한 확실한 허용수준과 피해 등을 제시하지 못하고, 확실하고 유일한 정책대안을 제시할 수 없다는 것이다.

## 라. 정성적 위험평가와 정량적 위험평가

위험평가는 정성적 평가(qualitative assessments)와 정량적 평가(quantitative assessments)로 수행될 수 있으며, 정성적 평가와 정량적 평가가 동시에 이루어지기도 한다. 동식물검역에 관한 정성적 평가와 정량적 평가의 기본 원칙은 투명성으로 평가과정과 결과에 대한 정보가 모든 이해당사자들에게 공개되어야 한다.

정성적 평가와 정량적 평가는 다음과 같은 세 가지 분야를 공통적으로 조사한다. 첫째, 검역병해충 또는 질병의 확인, 둘째, 검역병해충 또는 질병 유입 결과의 평가, 셋째, 검역병해충 또는 질병 유입의 가능성 평가이다. 정성적, 정량적 평가 모두 병해충 등의 유입 결과를 평가하기 위해서 정성적 등급을 이용한다. 그러나 유입의 가능성을 추정하기 위해서는 일반적으로 시나리오 분석(scenario analysis)과 확률적 시뮬레이션(Monte Carlo simulation)을 이용한 정량적 평가가 이용된다.

정성적 평가에서는 위험평가에 이용되는 자료와 결과가 계층화된 수치(categorical values)로 제시된다. 투입 변수들도 낮음, 중간, 높음이나 0(위험 있음) 또는 1(위험 없음)로 표시되는 계층적 변수이다. 정성적 평가를 통해 투입된 변수가 체계적으로 처리될 경우 계층화된 결과(위험이 낮음, 중간, 높음)를 얻게 된다.

정량적 위험평가의 가장 큰 기대효과는 위험관리 즉, 검역관련 의사결정에 도움이 되는 과학적 정보를 제공하고 축적한다는 것이다. 정확한 정량적 위험 평가를 수행하기 위해서는 상품은 물론 원산지, 목적지 등 검역에 관련된 정보를 항상 보유하고 있어야 한다. 정량적 평가방법은 상품(농산물)별 또는 주어진 기간 동안 유해성이 발생할 확률(예, 오렌지 당 과실파리 수)과 같이 투입 자료와 결과가 숫자로서 표현된다. 정량적 평가를 위해 필요한 구성 요소는 ① 활동이나 결과에 관한 정확한 질문, ② 활동과 결과를 연결하는 수리모형의 개발, ③ 모형에 관한 증거 수집, ④ 모형에 투입 자료를 대입하는 일, ⑤ 결과의 계산, ⑥ 세밀한 검증 등이다. 단, 동물의 수입은 질병의 발생이 없었고, 질병의 발생 위험이 없는 지역에서만 수입하는 경우 지역화가 우선이므로 모든 수입 물량마다 위험 평가를 할 필요는 없다.

검역병해충의 유입 가능성을 추정하기 위한 정량적 평가의 네 가지 기본 구성

요소는 ① 시나리오 분석, ② 수리적 모형 개발(development of mathematical model), ③ 유입 확률의 추정(estimation of input probability), ④ 확률적 시뮬레이션의 수행 등이다. 시나리오 분석은 병해충이나 질병이 발생하기 전에 나타나야 하는 사건(events 또는 nodes)을 명시화하는 것이다. 따라서 시나리오 분석은 위험 추정의 개념적 틀을 제시한다. 수리적 모형은 병해충이나 질병 출현 위험의 최종 추정치를 사건의 함수로 표현하는 것이다. 즉, 사건과 유입 확률의 추정치와의 수학적 관계이다. 일반적으로 시나리오에는 병해충이 발생하기 이전에 나타나야만 하는 모든 독립적 사건을 나타내야 하기 때문에 단순 선형이나 배수 형태의 수리모형이 이용된다.

정량적 평가는 최선의 이용 가능한 자료와 전문가의 의견을 이용하여 시나리오에 있는 사건의 확률을 추정한다. 그러나 자연적 변동이나 자료의 편차 또는 확인되지 않은 자료로 인해 위험 추정치의 불확실성이 발생한다. 따라서 정량적 평가에서는 점 추정치를 사용하기 보다는 확률분포의 추정치를 사용하여 최소한의 불확실성을 고려한다. 추정치의 기본적인 두 가지 요소는 분포의 형태와 분포의 파라미터 값(예 : 평균, 최소값, 최대값, 표준편차, 비대칭도 등)이다. 확률분포로서 위험 추정치를 표현하는 것은 확률적 시뮬레이션을 이용한 정량적 평가이다. 확률적 시뮬레이션이란 무작위 확률적 표본추출(sampling)에 기초한다. 전형적인 시뮬레이션에 있어서 결과치는 천 번 이상 계산된다. 결과치의 계산을 위한 투입자료는 시뮬레이션마다 선택된 특정 확률분포의 한 값으로 선택된다.

최근 IT산업의 비약적인 발전에 따라 확률적 시뮬레이션을 위한 다양한 프로그램이 개발되어 이를 용도에 맞추어 용이하게 사용할 수 있게 되었다. 확률적 시뮬레이션을 하는데 있어서 확률 투입변수가 다변량이고 복잡한 경우에는 행렬 프로그램인 MATLAB을 이용하고 확률적 투입변수가 단순할 경우에는 @Risk 프로그램이 이용된다. 컴퓨터 시뮬레이션 소프트웨어는 각기 개별 확률분포의 파라미터에 관한 값을 무작위적으로 선택하는데 이용된다. 컴퓨터 시뮬레이션 소프트웨어는 천 번 이상의 반복작업(iteration)을 통하여 결과치를 얻으며 결과치의 확률분포를 계산한다. 따라서 결과치는 병충해 발생 빈도의 추정분포로 나타난다.

## 2. 위험평가의 방법

### 가. 동물과 축산물

동식물검역에 대한 위험분석의 지침을 살펴보면 평가 대상별로 차이를 보이고 있다. 따라서 식물과 동물은 물론 식품을 각각 개별적으로 검토해야 한다. 동물과 축산물 검역에 관한 국제기준은 국제수역사무국(OIE)에서 논의되어 왔으며, WTO/SPS 협정을 통해 지역화 개념이 도입되었다. 지역화 개념은 한 국가를 기준으로 질병이 없거나 질병에 감염된 상태라고 단정하는 것이 아니라 수입된 동물과 축산물의 원산지인 지역의 특성과 관련해 위험을 평가하는 것이다. 세계 각국은 SPS 지역화 개념을 포함하도록 자국의 검역규정을 개정하고 있다. 미국의 동식물검역청(APHIS)은 1997년 10월 28일 WTO /SPS 협정에 따라 동물검역에 있어서 지역화와 위험평가의 개념을 결합시키는 정책을 채택하였다.

동물과 축산물 질병의 위험을 평가하기 위해서 지역의 개념이 중요하다. 지역(region)은 지리적, 정치적, 또는 조사된 경계(boundaries)로써 구분될 수 있는 개념이다. 지역은 국가의 개념이 아닌 지리적 구역이라고 볼 수 있다. 즉, 한 국가 안에서도 상이한 수입 요구조건이 부가될 수 있는 상이한 위험 특성을 갖고 있는 많은 지역이 존재할 수 있다. 전통적으로 동물과 축산물 검역에 있어서 국가는 질병이 없거나 질병에 감염된(disease-free or affected) 국가로 구분되어 왔다. 그러나 질병원이 거의 없는 국가에 근접하거나 또는 위험도가 낮은 국가에 대해서는 준무질병 지역(modified-free designation)으로 구분되어왔다.

SPS 협정의 지역화 의미를 미국과 남아프리카와의 구제역 문제를 통해 살펴보면 다음과 같다. 미국은 구제역이 남아프리카 공화국 Kruger 국립공원에서 발생되었기 때문에 남아공 전 국토를 구제역 감염지역으로 생각해 왔다. 미국은 역사적으로 구제역에 감염된 국가로부터의 동물과 축산물 수입을 금지시켜왔다. 그러나 남아공은 국토를 구제역에 감염된 지역(Kruger 국립공원과 그 주변지역)과 구제역에 감염되지 않은 지역으로 구분해 줄 것을 요구하였다. 미국은 남아공의 제안서를 평가하였고 실제적으로 남아공 지역을 방문 조사하여 Kruger 국립공원과 그 주변지역을 제외한 남아공 지역에 있어서 구제역 발생위험이 낮다고 판단하였다. 그리하여 APHIS는 남아공으로부터의 축산물수입에 대한 규제 수준

을 완화시키기 위해 법률을 수정하였다. 이 예는 우리나라에 있어서 WTO/SPS 협정의 지역화 개념을 적극 활용하여 제주도를 구제역 감염지역에서 제외시켜서 돼지고기의 대일 수출을 가능하게 하자는 논의와 일맥상통하는 것이다.

동물과 축산물 검역에 있어서 기준 위험 수준(benchmark risk levels)은 3단계로 분류되었으나, 최근 미국에서는 이를 5단계로 세분화하였다. 5단계 분류는 무시할만한 위험 (negligible-risk), 아주 낮은 위험(slight-risk), 낮은 위험(low-risk), 중간 위험(moderate-risk), 높은 위험(high-risk)으로 구분된다. 무시할만한 위험, 아주 낮은 위험, 높은 위험은 3단계 분류에서의 위험이 없거나 (free-risk), 준위험(modified-free), 감염상태(affected) 분류와 같다. 낮은 위험과 중간 위험은 새로운 개념이다. 낮은 위험은 예방접종을 실시할 경우 위험이 없는 기준에 속하는(free-with-vaccination) 것이다. 중간 위험은 질병의 요인은 존재하는 것으로 알려졌지만 발생률이 매우 낮은 지역이다. 3단계 위험분류 기준하에서는 예방접종을 실시할 경우 위험이 없는 지역으로 분류될 수 있는 지역으로부터의 수입은 불가능했지만 미국은 5단계로 위험 기준을 세분함으로써 이 기준도 수입 가능한 것으로 허용하였다. 미국은 우루과이 라운드 농업협정에 따라 아르헨티나로부터 쇠고기 의무수입량을 수입하는데 이 기준을 적용해 수입을 허용하였다.

낮은 위험(low-prevalence) 수준은 질병발생이 낮은 지역을 구분하라는 WTO/SPS 협정의 요구사항에 부합된다. 각각의 위험 기준에 있어서 위험을 무시할만한 수준(또는 질병이 없는 지역)으로 낮추기 위한 수입 요구조건을 개발하는 노력이 사례별로 필요하다. 미국의 동물 위험기준은 5단계 위험 기준에 기초한 엄격한 분류가 아니라 개별상황을 고려하여 위험을 평가한다. 잠재적인 조사지역으로부터의 모든 요구사항이 사례별로 평가되고, 개별사례는 개별상황에 기초하여 평가되어질 것이다. 이와 같은 위험평가에 기초하여 미국은 무시할만한 수준의 위험에 대한 적절한 수입 요구조건을 제시하고 있다.

## 나. 식물

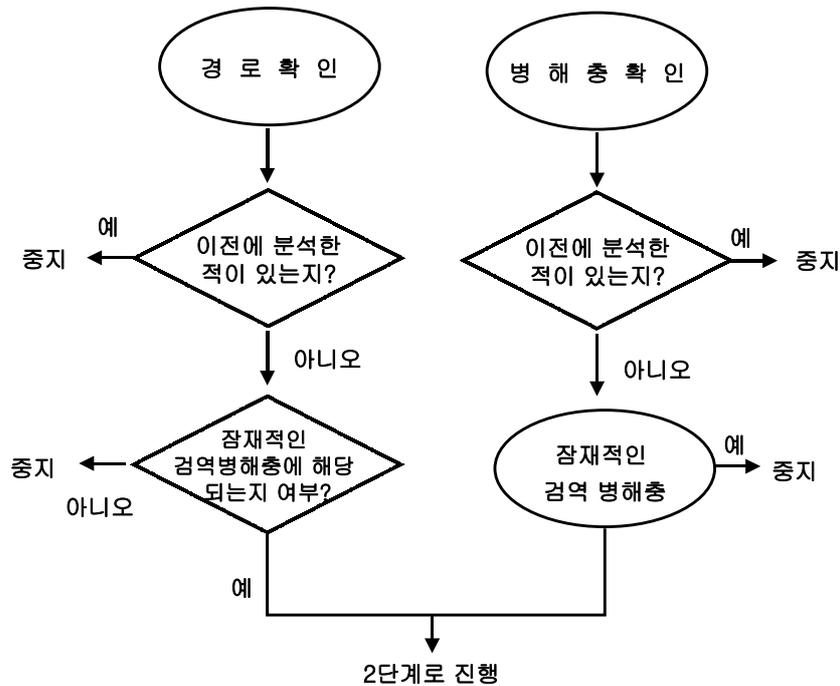
식물의 위험평가는 생명에 직접적으로 영향을 미치는 건강 위험이 아닌 생태적 위험 요인이 크기 때문에 국제식물보호조약(IPPC)이 1951년에 FAO에 의해 수립되었지만, 동물이나 식품에 비해 국제기준의 설정이 활발하지 못하였다. 그

러나 WTO/SPS 협정에서 IPPC에 의한 식물위생조치를 국제기준화 함에 따라 식물위생에 대한 국제기준이 IPPC를 중심으로 활발히 진행되고 있다. SPS 협정에 따르면 WTO 회원국들은 국제기준인 IPPC의 지침, 권고에 기초하여 식물위생조치를 취할 것이 요구된다. 회원국들은 과학적인 정당성이 있거나 또는 보호수준이 부적절할 경우 국제기준보다 높은 보호수준을 채택할 수 있다. 이를 위해서 회원국들은 SPS 협정에 따라 과학적인 위험평가를 실시하여야 한다.

식물위생조치에 관한 병해충 위험분석 지침은 FAO의 식물검역에 관한 정책 및 기술지원 프로그램의 일환으로 IPPC 사무국에 의해 작성되어 1995년 11월 제 28차 FAO 총회에서 승인되었다. 식물검역과 관련된 병해충 위험분석은 분석의 착수단계, 위험평가, 위험관리의 3단계로 구성된다. 병충해 위험분석은 위험이 있는 것으로 생각되는 병충해 위험분석이 수행되는 지역에서만 효력을 갖고 있다. 병충해 위험분석 지역은 보통 국가가 되나, 한 국가내의 일부 지역일 수도 있고 여러 국가의 전부 또는 일부를 포함하는 지역이 될 수도 있다.

1단계는 병해충 위험분석의 착수단계이다. 병해충 위험분석은 일반적으로 2가지 출발점을 가지고 있다(그림 5-6 참조). 하나는 검역병해충의 유입이나 확산을 가져올 수 있는 경로의 확인이고 다른 하나는 검역병해충으로 분류할 수 있는 병해충의 확인이다. 병해충의 위험분석의 1단계에 앞서 경로확인 또는 병해충이 이전에 분석되었는지가 우선적으로 확인되어야 한다. 만약 위험분석 결과가 존재한다면 변화된 환경하에서 평가 결과가 유효성을 가지고 있는지 분석하여야 한다. 1단계 분석을 통해서 병해충 자체나 경로 확인을 통해 잠재적인 병해충으로 판정되면 2단계 분석으로 진행된다.

<그림 5-6> 병해충 위험 분석의 제 1단계 : 착수단계



2단계는 병해충 위험평가 단계이다. 1단계 분석을 통해 분석된 병해충이 잠재적 병해충으로 판정되면, 2단계에서는 개별적으로 병해충을 평가한다(그림 5-7 참조). 병해충 위험 대상지역에 정착 및 확산될 수 있는 검역병해충은 유입 가능성이 명확하게 특성화되어야 한다. 병해충이 검역병해충의 정의를 만족하는 경우, 그 병해충이 충분한 경제적 중요성 및 유입 가능성이 있는 지(즉, 식물위생조치를 정당화하기에 충분한 위험이 있는지)를 결정하기 위해서 2단계에서 수집된 정보를 검토하기 위해 전문가의 의견을 듣는다. 병해충이 경제적으로 중요하고 유입 가능성이 있을 경우 3단계로 진행하고, 그렇지 않다면 병해충 위험평가는 이 시점에서 중지된다.

2단계 위험분석에서는 검역병해충의 판단기준에 적합한지를 결정해야 한다. 판단기준은 “병해충에 의해 피해를 입은 지역에서 잠재적인 경제적 중요성이 있으며, 아직 존재하지 않거나 광범위하게 존재하지 않으면서도 공식적으로 방제되고 있는 병해충”이다. 특정 병해충이 판단기준에 부합하는가 하는 위험평가는 병해충의 지리적 분포, 생태 및 경제적 중요성에 관한 정보를 고려해야 한다.

위험평가에 회부된 각 병해충에 대해서는, 검역병해충의 정의에서 사용되는 지리적 또는 규제기준 등을 검토하여 위험평가의 여부가 결정된다. 위험평가가 진행되기 위해서는 병해충이 위험평가 대상지역 (PRA지역)에 분포하고, 그 병해충의 생태적 범위의 한계에 도달하지 않았으며(즉, 광범위하게 분포하지 않았으며) PRA 대상지역에서 그 병해충에 대해 공식적인 방제가 실시되고 있다면 그 병해충은 검역병해충의 정의에 부합되어 위험평가가 진행된다. 반면 이와 같은 지리적 규제기준을 충족시키지 않을 경우 위험평가는 중단된다.

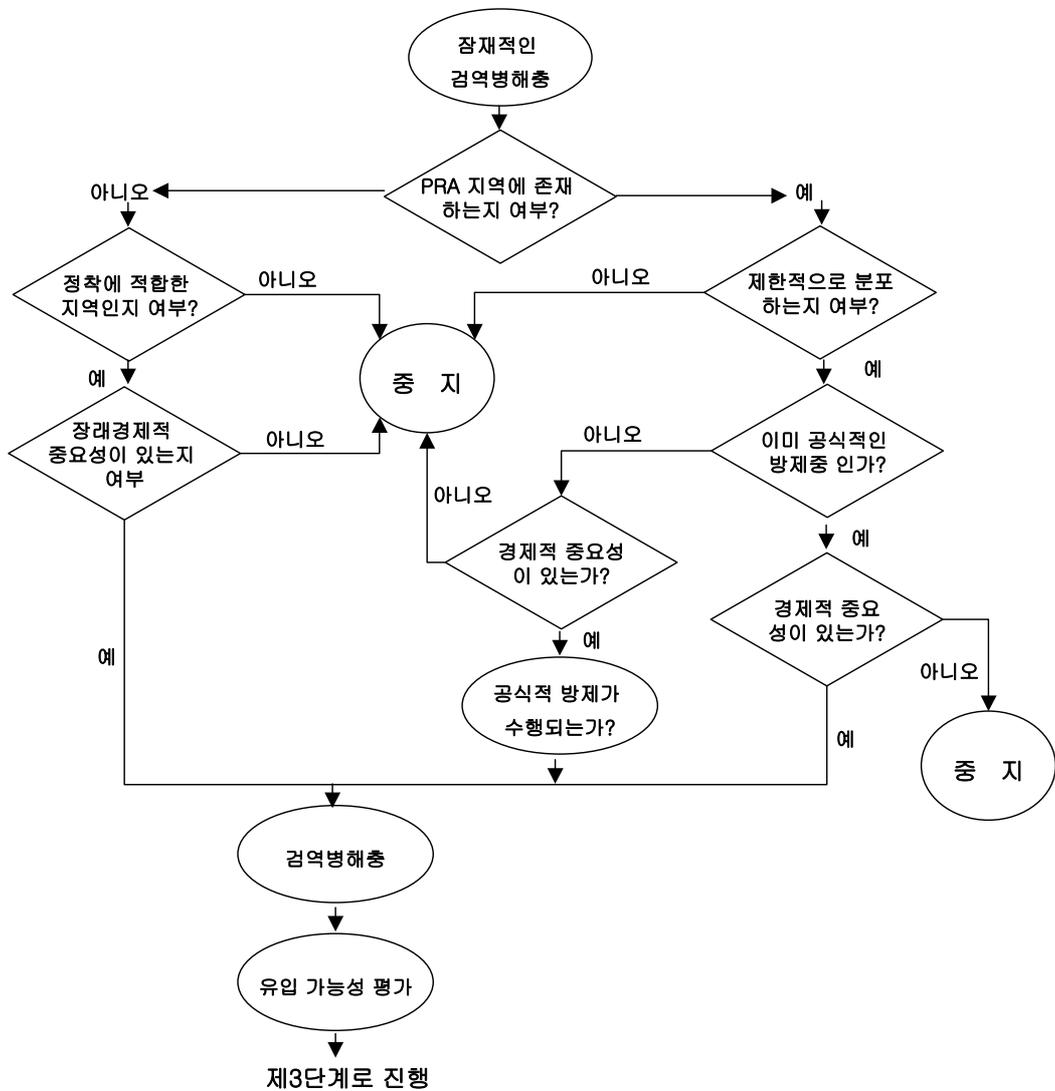
병해충 위험평가에 있어서 잠재적, 경제적 중요성은 병해충이 유입되어 정착, 확산되어야 평가될 수 있다. 따라서 병해충 위험에 대한 잠재적인 경제적 중요성을 평가하기 위해서는 정착 가능성, 정착 후 확산 가능성, 경제적 중요성이 동시에 평가되어야 한다. 병해충의 정착 가능성을 평가하기 위해서는 병해충 위험 대상지역의 기주식물 존재 여부, 수량 및 분포, 대상지역의 환경 적합성, 병해충의 적응 가능성, 병해충의 번식 전략, 병해충 생존 방법 등이 평가되어야 한다. 어떤 병해충이 병해충 위험 대상지역에서 정착할 가능성이 없을 경우에는 병해충의 위험평가는 이 시점에서 중지된다.

병해충 위험평가 대상지역에서 병해충의 확산 가능성을 평가하기 위해서 검토되는 요인들은 병해충의 확산에 대한 자연적 또는 관리된 환경의 적합성, 상품 또는 수송수단에 의한 이동, 상품의 용도, 대상지역에서의 병해충의 잠재적 매개체, PRA 대상지역에서의 병해충의 잠재적 천적 등이다. 병해충의 확산 가능성에 대한 정보는 어떤 병해충의 잠재적인 경제적 영향이 대상지역에서 얼마나 빠르게 확산될 수 있는가를 예측하는데 사용될 수 있다. 또한 병해충이 경제적 중요성이 낮은 어떤 지역에 유입 또는 정착한 후 잠재적으로 경제적 중요성이 높은 지역에 확산될 가능성을 검토하는 것도 중요시된다. 이와 함께 유입된 병해충을 용이하게 억제 또는 박멸할 수 있는지 여부를 검토하는 위험관리 단계에서도 중요하다.

병해충의 잠재적인 경제적 중요성을 평가하기 위해서는 병해충이 현재 발생하고 있는 지역으로부터 정보를 확보하여 분석하여야 한다. 병해충이 발생한 지역에 있어서 피해의 심각성과 피해의 빈도는 물론 생물학적 영향 또는 비생물학적 영향을 고려해야 한다. 경제적 중요성에 대한 잠재성을 평가하는데 있어서는 피해의 형태, 농작물의 손실, 수출시장의 손실, 방제 비용, 병해충 종합방제(IPM)

프로그램에 대한 영향, 환경적 피해, 다른 병해충에 대한 매개체로 작용할 가능성, 실업 등 사회적 비용 등을 고려해야 한다. 어떤 병해충이 대상지역에서 잠재적인 경제적 중요성이 없으면 검역병해충의 정의에 부합되지 않으며, 병해충 위험평가는 이 시점에서 중지된다.

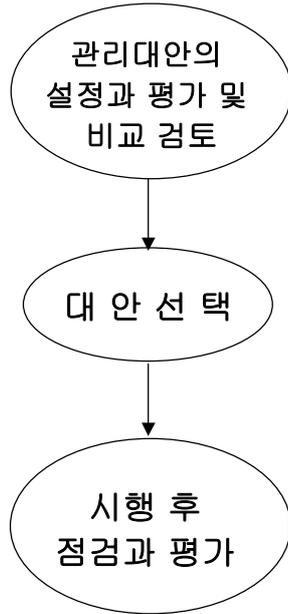
<그림 5-7> 병해충 위험 분석의 제 2단계 : 평가단계



3단계는 병해충의 위험을 줄이기 위한 대안을 개발하고, 평가하며, 이를 비교해 선택하는 병충해 위험관리이다(그림 5-8). 위험관리는 위험평가에 기초하여야 하며, 식물위생조치는 위험지역을 보호하기 위한 최소한의 지역에 대해 적용되어야 한다. 위험관리는 위험을 허용 가능한 수준까지 낮추기 위한 다양한 대안이 모색되어야 하고, 여러 대안에 대한 효과와 영향이 긍정적, 부정적 측면에서 평가되어야 한다. 3단계에서 위험을 허용 가능한 수준까지 낮추기 위한 다양한 대안들은 주로 경로, 특히 상품의 반입을 허가하는 조건과 관련된다. 검토할 대안의 예를 살펴보면 ① 금지 병해충 목록, ② 수출전 식물위생검사 및 증명, ③ 수출전에 충족되어야 할 요건의 제정(예, 소독처리, 병해충 무발생지역, 재배 기간 중 검사, 증명 계획), ④ 반입 시점의 검사와 반입 항, 검역소 또는 목적지에서의 소독처리, ⑤ 격리재배에 대한 검역, ⑥ 반입후 조치(상품의 이용 제한, 규제 조치), ⑦ 특정 지역산 특정 상품의 수입금지 등이다. 이와 더불어 피해 위험을 줄이기 위한 방법, 예를 들면, 생물학적 방제매개체의 도입 또는 박멸이나 억제제의 용이성과도 관련될 수도 있다.

3단계에서는 병해충 또는 경로와 관련되어 강구된 식물위생조치에 관한 여러 대안들의 효과 및 영향은 생물학적 효과, 이행에 따른 비용, 기존의 규정에 대한 영향, 사회적 영향, 식물위생 관련 정책적 고려, 새로운 규정을 이행할 시점, 다른 검역병해충에 대한 대안의 효력, 환경적 영향 등을 고려해야 한다. 그리고 다양한 대안들의 긍정적인 요소 및 부정적인 요소가 명기되어야 한다. 회원국들은 식물위생조치를 사용함에 있어 주권적 권리를 행사할 수 있다는 점을 인정하는 반면에, “최소한의 영향”이라는 원칙을 준수하여야 한다. 위험관리 대안을 이행한 후 효과를 감시하여 필요시 위험 관리대안을 재검토해야 한다. 또한 병충해 위험평가는 분쟁발생에 대비하여 위험관리 방안을 결정하는데 사용된 근거와 정보를 명확히 제시할 수 있도록 문서화되어야 한다.

<그림 5-8> 병해충 위험 분석의 제3단계 : 관리단계



#### 다. 식품

WTO 체제하에서 농산물과 식품의 무역 자유화가 확대됨에 따라 식품매개 병원균의 광범위한 전달로 인해 위험이 증대되고 있으며, 이를 평가하기 위한 위험 평가도 요구되고 있다. 이에 따라 Codex에서는 식품에서의 미생물학적 위해요소에 대한 위험평가 방법론 개발을 위해 32차 Codex 위원회에서 FAO/WHO 공동 미생물학 위험평가에 대한 전문가 논의(Joint FAO/WHO expert consultation on Microbiology Risk Assessment) 체제를 구성하였으며, 이 그룹에서 달걀과 가금류의 Salmonella균에 대한 연구 등을 수행하였다. 2003년까지는 위험분석에 관한 일반원칙을 제정할 계획이다.

Codex에서 수행하고 있는 식품관련 미생물학적 위해요소에 관한 위험평가의 목표로는 ① 위험평가에 대한 규정 제정, ② 위험평가의 방법론 개발, ③ 위험평가에 관한 교육프로그램 개발, ④ 개발도상국에 대한 위험평가 지원 등이다. 목표달성을 위한 세부추진내용을 살펴보면 위험 평가를 위한 전문가 그룹의 설립,

필요한 자료 제공, 위험평가 지침 개발, 국제기구와의 교육훈련 프로그램의 개발 및 참여, 기술 전파를 위한 인터넷의 활용 등이다.

식품에 관한 미생물학적인 위험평가는 식품의 안전성을 공중위생의 입장에서 정량적으로 평가하는 것이다. 위험평가 대상과 원산지, 목적지와 관련된 입력자료를 예측미생물학적 모델과 감염 모델을 이용해 해석하고, 최종적인 결과인 위험을 식품섭취에 의한 감염확률로서 추정하는 것이다. 위험평가의 정확도는 이용된 정보와 자료에 의해 좌우되기 때문에 정확하고 많은 자료가 요구된다.

현재까지 개발된 대부분의 위험평가 모델은 자료의 부족 등으로 많은 가정 위에서 만들어 졌으며, 방법론 측면에서 완전한 상태는 아니다. Buchanan(1997)은 미생물에 대한 식품안전성을 위한 위험평가 기술의 활용은 초보적인 단계이며, 화학적 요인에 대한 위험평가를 생물학적 요인에 직접적으로 적용하는데 따른 어려움과 위험평가 전문가들과 식품안전 전문가들 사이에 개념이 통일되지 않았다는 점을 지적하고 있다. Klapwijk 등(2000)은 지금까지 연구된 위험평가 논문들은 아직까지 Codex가 발표한 모든 요구사항을 모두 포함하는 것은 없으며, 이용 가능한 많은 정보를 통합하기 위한 수학적 모형의 개발이 필요하다고 지적하고 있다. 그러나 WTO/SPS 협정에서 위험평가의 중요성이 명시된 이후 각국은 위험평가에 대한 적극적인 투자와 연구를 진행 중이다.

미국의 경우, 1997년에 공고된 대통령의 식품안전제안(Food Safety Initiative)은 식품안전 목표를 달성하는데 있어서 위험평가의 중요성을 새로 인식하는 계기가 되었다. 이 제안은 식품안전에 대한 책임이 있는 모든 연방기관들이 위험평가 공동기구(Inter-agency risk assessment consortium)를 설립하도록 하고 있다. 이 공동기구는 미생물학적 예측모델과 기타 다른 정량적 위험평가 도구를 개발하기 위한 연구를 장려하고 있다. 이 공동위원회는 처음으로 계란의 살모넬라균에 대해 농장에서 식탁까지 모든 과정에 대한 정량적인 위험 평가를 실시하였으며, 쇠고기에 대한 E. coli O157과 인스턴트 식품에 대한 위험평가를 실시하였다.

EU는 과학추진위원회(Scientific Steering Committees)를 중심으로 위험평가를 연구하고 있으며, 캐나다는 식품검사청내의 독립위원회로 의사결정기구(Decision-Making Framework)와 위험분석기구(Risk Analysis Framework)를 운영하고 있다. 호주, 뉴질랜드는 농산물의 주요 수출국으로 자국 식품의 수출시장을 확대하

기 위하여 Codex의 활동에 적극적으로 참여하고 있다. 호주와 뉴질랜드는 전 세계적으로 볼 때 가장 적극적으로 과학적인 위험평가 방법의 개발과 위험 정보자료를 축적하고 있으며, Codex의 합의 사항을 신속히 국내법에 반영하고 있다.

축산식품의 안전성 확보를 위해 HACCP(Hazard Analysis Critical Control Point)가 많이 이용되고 있다. HACCP 시스템은 Codex 등 국제기구에서 식품 위해인자로부터 식품을 보호하여 건강상의 부작용을 방어할 수 있는 강력한 수단으로 인정받고 있다. 그러나 현재 HACCP 시스템의 도입과 적용에 있어서 한계가 있다. HACCP 시스템 7원칙 중 위해요소분석 및 중점관리단계 (Critical control point, CCP)의 설정과 이 CCP에 대한 허용한계치(Critical Limit)의 설정이 정성적이고 주관적인 관계로 과학적이지 못해 실제 현장에서 활용하는데 문제가 있다는 것이다. 따라서 HACCP 시스템의 한계를 보완하기 위해서는 정량적 위험평가가 도입되고 있다. 위험평가는 식품의 위험을 단순한 유해성(Hazard)의 관점이 아닌 위험(Risk)의 관점에서 과학적으로 계량화함은 물론 위해요소의 불확실성과 변동성도 확률적 시뮬레이션을 통해 고려한다. 따라서 위험평가의 HACCP 시스템에서의 이용은 많은 전문가들에 의해 추천되고 있다. 따라서 HACCP 시스템에 위험평가의 방법을 적용시킬 수 있는 방법론의 개발과 HACCP 시스템에서의 이용 가능성을 검토하여 현장에서 적용케 함으로써 과학적인 HACCP 시스템을 조기에 정착시키고 확산시켜 국민에게 안전한 식품을 공급하여야 할 것이다.

미생물학적 식품 위해요소에 대한 과학적인 위험평가에 관한 개념이 최근에야 국내에 소개되어 연구가 진행되고 있다. 그러나 식품관련 행정당국이나 통상당국에서는 위험평가에 대한 이해가 부족한 실정이다. 동식물검역 분야에 있어서 위험평가는 조속한 시일 내에 일반화될 것이므로 이에 대비하여 우리나라에서도 국제적 논의에 따라 식품안전의 표준화와 규범을 제정하여 모든 건강 유해성에 관한 공식적인 위험평가 방식을 개발하고 이를 시행하여야 할 것이다.

### 3. 위험평가의 사례

#### 가. 호주

호주에서의 위험분석은 1) 통상적인 방법(routine)과 2) 엄격한 방법(non-routine)으로 구분된다. 전자는 AQIS내에서 의사결정이 이루어지는 반면 후자의 경우는

위험분석패널(Risk Analysis Panel, RAP)이 설치되며 광범위한 의견수렴을 위해 외부전문가도 참여하는 차이점을 가진다.

통상적인 수입 위험분석 과정(routine import risk analysis)은 대략 10개월이 소요되고 엄격한 수입 위험분석 과정(non-routine import risk analysis)은 15개월이 소요될 것으로 추정되었으나, 전자는 12개월에서 18개월이 소요되었고 후자는 18개월에서 24개월(평균 20개월)이 소요되었다(90%이상이 예정기간을 초과함). 현재 후자는 더욱 길어져 평균 30개월이 소요되고 있다. 이러한 이유로 인해 새로운 동물 위험분석은 1999년에 3개, 2000년에 단지 1개가 시작되었다. 이와 같이 분석 기간이 길어진 이유는 관련 과학적 정보의 부족, 기술적인 복잡성, 특정분야의 전문가 부족 등 다른 장애요인, 상소규정 도입에 따른 상소의 증가 등이다. 다음은 핸드북에 언급된 위험분석 과정을 소개하기로 한다. 대부분의 경우는 중요한 새로운 기술적인 문제나 위험분석이 요구되지 않아 위험분석 과정 없이 약간의 조정을 통해 이루어진다. 반면 위험분석과정은 이미 지적한 것처럼 통상적인 방법과 엄격한 방법으로 구분되는데 전자는 기술적으로 덜 복잡하거나 위험이 적다고 판단될 때 행해지며 후자는 새로운 위험이거나 잠재적 중요성을 가진 위험의 경우에 행해지며 기술적으로 매우 복잡하다. 전자가 단순하다고 해서 후자에 비해 덜 과학적인 것은 아니고 단지 덜 복잡하다는 것뿐이다.

#### 1) 위험평가 단계

위험분석 과정은 통상 4단계로 구성되는데 시작 단계, 위험분석 단계, 결정 단계, 정책적용 단계로 구분된다.

##### 가) 시작 단계

농림수산부(APB-AFFA: The Animal and Plant Bio-security Area of the Department of Agriculture, Fisheries and Forestry-Australia)는 현재의 수입조건을 유지하거나 변경할 책임을 가지고 있다. 첫째, 개인, 기업, 산업체, 대책반, 주정부나 중앙정부, 외국정부에서 수입정책에 대한 이의가 제기되어야 한다. 둘째, 이의제기에 대해 농림수산성은 직접 그리고 웹사이트에 통해 이해관계자들에게 그 내용을 알린다. 셋째, 농림수산성은 우선순위를 정한다. 이 과정은 이해관계자들이 이의를 제기하는 대상이 아니다. 그 만큼 공정하게 우선순위를 결정

한다고 볼 수 있다. 수입규제조치 해제나 완화로 인한 이익과 손실은 이해관련단체가 가장 잘 알기 때문에 이해관련단체와의 협의를 거친다. 이를 통해 호주에 이익이 크면 클수록, 정부 및 기업체의 핵심 분야일수록, 제출된 서류에 위험분석에 필요한 정보가 많으면 많을수록, 기다린 시간이 길면 길수록 우선순위가 빨라진다. 넷째, 농림수산성은 통상적인 위험분석을 할 것인가 아니면 엄격한 위험분석을 할 것인가를 결정한다. 전자는 내부와 외부전문가의 의견을 들어 내부(in-house)에서 처리하며 후자는 위험분석 패널이 설치되며 패널은 외부전문가를 포함하여 기술적 워킹그룹을 활용할 수 있다. 마지막으로 모든 관련문제가 충족되면 책임자(차관급, Deputy Secretary)는 위험분석과정의 시작을 승인한다.

#### 나) 수입 위험분석 단계

통상적인 위험분석의 경우 먼저 APB-AFFA의 위험분석팀은 이해관련단체 및 기술전문가와 적절한 협의를 통해 국제기준에 부합하는 절차에 따라 위험분석을 행한다. 그리고 APB-AFFA는 60일 이내에 의견수렴을 위해 병해충과 질병에 대한 기술적인 문제, 위험관리방안에 대한 대안과 적절한 대안에 대한 일차적 견해 등이 포함된 1차 보고서를 배포한다. 또한 농림수산부 웹사이트와 다른 나라에도 의견을 제시할 기회를 제공하기 위해 WTO에도 보고서를 제공한다.

엄격한 위험분석의 경우 위험분석 패널(Risk Analysis Panel)에 의해 위험분석이 이루어지는데 패널구성인원은 3~5명이다. 먼저 APB-AFFA는 위험분석의 범위, 시간계획(일정), 적절한 위험분석패널의 구성원 등에 관한 정보를 얻기 위해 이해관련단체에 관련내용을 배포한다. 둘째, 패널의 의장은 AFFA내에서 임명되며 패널의 구성원은 APB-AFFA, 다른 부처(연방 또는 주), 산업체, 학계나 연구소, 사설기업연구소, 일반대중 등에서 선출된다. 이해관련단체의 의견을 참고로 하여 APB-AFFA는 범위, 일정, 위험분석 패널 구성원을 확정한다. 셋째, 검역소장(director of quarantine)은 문제가 제기된 내용을 검토하고 이해관련단체에게 조언을 구한다. 넷째, 위험분석패널은 분석의 기대범위, 주된 병해충과 질병문제, 경제적 또는 환경적 영향 등과 같이 다른 부분에서의 접근과 조사의 필요성, 위험분석 일정, 고려해야 할 다른 요인 등이 포함된 보고서를 준비하고, 이때 발간된 보고서에는 검역위험의 추정치나 위험 관리 대안은 포함되지 않는다. 발간된 보고서는 60일간의 의견 청취 기간동안 이해관련단체에 배포된다. 다섯

째, 위험분석패널은 필요에 따라 기술실무작업반의 도움을 받고 적절히 이해관련단체와 협의하여 위험분석을 행한다. 여섯째, APB-AFFA는 병해충과 질병위험에 대한 기술적 문제, 위험관리에 대한 대안과 적절한 대안에 대한 일차적 견해 등이 포함된 수입 위험분석 보고서를 60일간의 의견 청취기간 동안 이해관련단체에 배포된다. 관련자료는 웹사이트와 WTO에도 제공된다.

#### 다) 결정 단계

먼저 제시된 의견을 포함해서 모든 기술적인 문제를 고려한 후 APB-AFFA의 위험분석팀(통상적인 경우) 또는 위험분석 패널(엄격한 경우)은 위험분석에 대한 건의문을 확정한다. 필요한 경우 협의를 더 이루어질 수 있다. 둘째, 위험분석 건의문은 차관에게 제출된다. APB-AFFA의 위험분석팀 또는 위험분석 패널은 이해관련단체의 의견을 들어 작성되었기 때문에 합의가 이루어진 건의문이 작성되거나 만약 합의가 안 된 경우는 합의가 안 된 부분에 대한 입장차이를 분명히 기술한다. 셋째, 차관은 APB-AFFA의 위험분석팀 또는 위험분석 패널이 결정한 건의문에 대해 검토 후 최종 결정한다. 수입 위험분석은 합의 절차에 따라 이루어지고 결정된 내용은 호주의 적정 보호수준을 유지하며 SPS 협정문의 권리와 의무를 만족해야 한다. 넷째, 차관의 결정과 최종 수입 위험분석 보고서가 발행된 뒤 30일 이내에 상소가 없다면 검역정책으로 채택된다. 다섯째, 만약 상소할 내용이 있는 경우 이해관련단체는 핸드북에 나와 있는 절차와 부합하지 않는다는지, 과학적 또는 기술적인 정보와 일치하지 않는 경우 검역소장에게 상소할 수 있다. 여섯째, 위험분석 상소패널은 상소내용을 검토하여 45일 이내에 결정을 내린다. 일곱째, 어필한 내용이 타당한 경우 위험분석 상소패널은 과정상에서 문제점을 수정하도록 위험분석을 담당했던 팀인 APB-AFFA의 위험분석팀 또는 위험분석패널에게 통보한다. 만약 상소내용이 타당하지 않아 거부된 경우는 상소내용은 무시되고 검역정책으로 채택한다.

#### 라) 정책적용 단계

일단 수입 위험분석이 완료되면 검역정책으로 적용되며 APB-AFFA는 새롭거나 수정된 수입조건을 배포하고 WTO에 통보한다.

2) 호주의 위험평가사례 : 뉴질랜드산 사과의 경우

호주의 수입 위험평가는 구체적으로 약간의 차이는 있지만 미국, 뉴질랜드와 비슷하다. 호주에서 수입 위험평가는 농림수산부 산하의 BA(Biosecurity Australia)에서 이루어진다. 위험평가는 IPPC의 규정을 반영한 호주의 위험평가 기준과 절차에 기초하여 이루어진다.

먼저 뉴질랜드산 사과의 병해충 및 질병에 대한 경로와 병해충 확인을 거쳐 잠재적 병해충으로 판정되면 개별적으로 병해충의 위험평가가 이루어진다. 위험평가 과정에서 관련 자료와 전문가의 자문에 근거해 뉴질랜드 사과에 대한 잠재적 병해충 및 질병 14가지에 대한 위험추정치가 만들어진다.

<표 5-1> 뉴질랜드 사과에 대한 위험평가 과정

	병해충 유입, 정착, 전파될 확률	경제적 영향	SPS조치를 취하기 전 위험수준	SPS조치를 취한 후 위험수준
병해충 종류	(A)	(B)	(C=A×B)	(D)
Black lyre moth	L	M	V L	not applicable
Dried fruit beetle	L	M	V L	not applicable
Brown-headed leafroller	H	M	M	V L
Apple leaf-culing midge	L	H	L	V L
Apple blister mite	M	M	L	V L
<b><i>Fire blight</i></b>	L	E	<b><i>M</i></b>	<b><i>V L</i></b>
Cutworm	L	M	V L	not applicable
European canker	L	H	L	V L
Green-headed leafroller	H	M	M	V L
Mealybugs	M	M	L	V L
Native leafroller	L	L	N	not applicable
Oecophorid moth	L	M	V L	not applicable
New Zealand flower thrips	M	M	L	V L
Leafrollef	H	M	M	V L

주) E=Extreme, H=High, M=Moderate, L=Low, V L=Very low, N=Negligible

위험추정치는 병해충의 유입, 정착, 확산될 가능성과 이로 인해 발생할 경제적 영향을 정성적 분석에 근거해 6단계로 표시한다. 병해충의 유입, 정착, 확산될 가능성은 Extreme(실제 발생가능), High(발생할 가능성이 있음), Moderate(일정한 확률을 가지고 발생), Low(발생할 가능성이 낮음), Very low(발생할 가능성이 아주 낮음), Negligible(발생 가능성 거의 없음)로 구분된다. 경제적 영향은 병해충의 유입, 정착, 전파에 따른 농작물 손실, 방제 및 예찰 조치 비용, 환경효과, 국내 및 수출시장에 대한 영향, 생산자 비용 또는 투입재 수요의 변화, 농작물 품질변화에 대한 국내 및 해외 소비자의 수요변화 등이 고려된다. 이에 따라 Extreme(국가적 차원에서 영향이 대단히 심각함. 경제적 안정성, 사회적 가치나 복지가 한 지역 이상에서 심각하게 영향을 받음), High(국가적 차원에서 영향이 중요할 것으로 보임. 제한된 지역에 영향을 미침), Moderate(국가적 차원에서 영향이 있을 것으로 보임), Low(국가적 차원에서 영향은 없고 지역적으로 영향), Very low(해당지역에 약간의 영향만 있음), Negligible(영향 거의 없음) 등 6가지로 구분된다. 이에 따라 표 5-1의 A항과 B항이 완성된다.

SPS 조치를 취하기전 위험수준( $C=A \times B$ )은 표 5-2와 같은 위험추정 매트릭스에 근거하여 산출된다. 예컨대 병해충 유입, 정착, 전파 가능성이 Extreme이고 경제적 영향이 Negligible이면 위험수준(C)은 표 5-2에서 보는 바와 같이 Negligible이 된다. 즉 경제적 영향이 Negligible이면 병해충 유입, 정착, 전파 가능성이 어떠한 경우라도 Negligible이 된다. 호주는 다른 나라와 달리 보호의 적정수준을 분명하게 명시하고 있다. 표 5-2에서 이태리체로 밑줄 그어진 부분이 호주의 보호의 적정수준을 뜻한다. SPS 조치를 취하기전 위험수준( $C=A \times B$ )이 호주의 보호의 적정수준을 만족하는 Very low 혹은 Negligible인 경우 SPS조치가 불필요하다. 예컨대 표 5-1에서 Black lyre moth, Dried fruit beetle, Cutworm, Native leafroller, Oecophorid moth 는 SPS 조치 대상에서 제외된다. 나머지 병해충 및 질병에 대해서 SPS 조치가 취해진다. 호주는 보호의 Very low 혹은 Negligible이 달성될 수 있도록 SPS 조치를 취하며 BA(Biosecurity Australia)는 수입전에 SPS 조치가 취해지는 정책을 선호하고 있다. 예컨대 부란병(Fire blight)의 경우 수출국 뉴질랜드는 부란병 유입방지를 위해 검역에 기초한 부란병 비발생지역의 설정(생산자 지정 및 부란병 징후에 대한 검역), 수확 바구니의 사전소독, 과일 소독, 포장라인의 소독, 식물검역 및 증명서 첨부, 수출

업자 및 포장장소의 기록, 과일 안전의 유지, AQIS의 생산 및 포장시스템의 사전검역, 도착지 검사 등을 수용해야 한다.

<표 5-2> 위험추정 매트릭스

확률 \ 영향	N	V L	L	M	H	E
E	<u>N</u>	<u>V L</u>	L	M	H	E
H	<u>N</u>	<u>V L</u>	L	M	H	E
M	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>V L</u>	L	M	H
V L	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>V L</u>	L	M
L	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>V L</u>	L
N	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>V L</u>

주) E=Extreme, H=High, M=Moderate, L=Low, V L=Very low, N=Negligible

이러한 SPS 조치에 따라 표 5-1의 부란병의 경우 C가 M으로 나타났으나 SPS 조치를 취한후 위험수준(D)이 호주가 수용할 수 있는 보호의 적정수준 VL로 바뀌므로 수입이 가능해진다. 표 5-1에서 병해충 유입, 정착, 전파의 가능성(A)과 경제적 영향(B), 그리고 A와 B를 표 5-2의 위험추정 매트릭스를 통해 위험수준(C)을 산출하는 과정이 위험평가이다. 이러한 위험수준(C)을 호주의 보호의 적정수준(Very low와 Negligible)으로 낮추는 SPS 조치를 선택하는 과정을 위험관리라고 할 수 있다. 선택된 SPS 조치가 취해짐으로써 SPS 조치 후 추정 위험수준(D)이 결정되고 이는 호주의 보호의 적정수준을 만족해야 비로소 수입 제한 조치가 해제된다고 할 수 있다. 여기서 SPS 조치의 결정과정은 이미 언급한 것처럼 편익비용분석이나 단순히 비용을 최소화하는 것에 근거를 두지 않고 위험만을 고려하여 그 위험이 보호의 적정수준인 Very low와 Negligible을 만족하느냐에 따라 결정된다. 즉, 위험평가 패러다임에 근거한다는 의미이다.

호주의 위험평가는 우리나라의 조건부 수입해제와 유사하다. 호주는 모든 병해

충 및 질병을 규제의 대상으로 보고 이들에 대한 위험평가를 통해서 점차로 해제 나가는 포지티브 시스템을 가지고 있기 때문이다.

## 나. 미국

### 1) 착수(Initiation)

위험분석은 수출국 또는 수출업자나 미국내 수입업자가 외래 병해충이 유입될 수 있는 새로운 경로(pathway)인 식물이나 농산물 등의 수입 허용을 요청하거나 새로운 경로가 규명될 경우 실시한다.

### 2) 위험평가(risk assessment)

새로운 경로의 수입 요청 등을 접수하면 해당 경로가 지닌 위험의 정도를 절대적 및 상대적 값으로 추정하기 위하여 유입 가능한 관심 대상 병해충의 목록을 작성하고 경로에 관한 자료를 수집한다. 이들 자료를 바탕으로 개별 병해충의 위험을 평가하고 여기에 경로 평가 결과를 결합시켜서 최종적인 추천을 행한다. 관련 정보는 당해 물품의 종류와 원산지, 수출 준비 과정, 수입 물량 및 용도, 수입 후 처리계획, 과거 수입 경험과 위험평가 결과, 그리고 과거 수입시 적용된 제반 규정과 외국의 사례 등 필요한 모든 정보를 의미한다. 관심대상 병해충 목록은 해당 물품의 수입에 수반되거나 수반될 가능성이 있다고 일반적으로 알려져 있는 병해충과 생산국에서 발견되고 있는 병해충을 '병해충 분류 기준'에 의거 분류한다. 외래종(non-indigenous species)으로서 미국내에 존재하지 않는 종(1a)과 외래종으로서 미국내에 존재하며 더욱 확산될 가능성이 있는 종(1b), 그리고 외래종으로서 미국내에 존재하고 있으며 발생정도가 상당한 수준에 달하고 있으나 관심이 필요할 만큼 유전적으로 다르고 여타 다른 외래 병해충을 매개할 수 있는 종(1c)과 토착종(indigenous species)이나 관심이 필요할 만큼 유전적으로 다르며 여타 외래 병해충을 매개시킬 수 있고 더욱 확산될 가능성이 있는 종(2a)을 목록에 포함시킨다. 이들 목록에 오른 종들을 Management Practice Team 등의 자문을 거쳐 위험평가 대상 병해충을 선정한다. 개별 병해충에 대한 위험평가는 병해충별로 7가지 구성인자에 대한 위험값을 부여한 뒤 이들을 취합하여 당해 물품과 연계된 병해충의 개별적 위험 정도를 추정한다. 7개 구성인자는 속

주 경로의 존재, 유입 가능성, 정착 가능성 및 확산 가능성의 4개 구축확률(probability of establishment) 인자와 잠재적인 경제적 손실과 환경 손실, 그리고 사회·정치적인 감지된 피해 가능성의 3개 구축영향(Consequences of Establishment) 인자로 구성된다.

### 3) 위험관리(Risk Management)

위험평가 결과를 토대로 규제 또는 시행결정(금지, 유입, 및 조건부 유입 등)을 함에 있어서 여러 가지 방안들을 평가, 비교, 선택하여 당해 경로(pathway)가 지닌 위험 수준을 수용 가능한 수준으로 경감시킬 수 있는지를 판단한다.

#### 가) 위험관리 단계에서 고려할 사항

- 생물학적 불확실성의 정도와 data의 품질 등 위험평가 실시결과에의 수용 타당성
- 허용과 훈증(fumigation), 검사(inspection) 등 위험경감 수단의 유용성
- 소요 자원의 동원 가능성
- 공공의 인식 등 사회정치적 영향의 정도
- 수익 확보 가능성

#### 나) 위험관리 단계에서 취해야 할 조치

- 이해당사자들의 참여 권장
- 위험관리와 위험평가 과정간의 의사소통
- 특정 물품에서 동정(identify)된 병해충(organisma)과 활용 가능한 위험경감 조치들을 연결시켜 각 조치별 제어효과(efficiency of control)를 기록
- 특정 병해충이나 경로(pathway)의 관리방안, 기능 및 생물학적 요인들을 고려하여 유입 여부 결정.

## 4. 위험평가의 과제

### 가. 위험평가에 대한 교육과 연구

WTO/SPS 협정에 따라 세계 각국이 협정에 부응하기 위해 동식물 검역규정을 개정하고, 과학적 위험평가를 적극적으로 추진하고 있다. 우리나라의 경우 위험

평가는 1990년대에 도입되어 관련분야에서 연구가 진행 중이지만, 동식물과 식품의 검역과 위생관리를 담당하는 정책당국에서는 기본개념의 정립, 용어에 대한 정의도 통일되지 않고 있는 실정이다. 우리나라에 있어서는 검역분야에 있어서 위험평가에 대한 정확한 이해가 부족하고, 이에 대한 대책도 이루어지지 않고 있다. 특히 우리나라에 있어서는 농산물 통상과 대외협상을 담당하는 분야에서는 시장접근, 국내보조, 수출보조 등에만 관심이 집중하고 있다.

동식물 검역 분야에는 전반적으로 이해가 낮은 관계로 SPS 협정과 위험평가가 국내 농산물 수입에 미치는 영향에 대한 대책이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 시장접근이 확대되고, 국내보조가 감축됨에 따라 장기적으로 농산물 수입이 크게 증대될 전망이다. 특히 중국에 대하여는 구제역 등 동식물검역상의 이유로 수입을 제한해 왔지만, SPS 협정의 지역화 규정에 따라 국가 단위로 수입을 규제했던 나라들의 수입제한 철폐 요구가 크게 증대될 것이다. 수입 농산물에 대한 위험평가를 과학적으로 할 수 없을 경우 안전하지 못한 농산물의 수입이 크게 증대되어 국민의 건강을 위협함은 물론 유해 병해충 유입에 따른 경제적·환경적 피해도 증가하게 될 것이다.

세계 각국의 동식물검역 담당기관에서는 SPS 협정과 위험평가의 중요성을 관련 종사자들에 이해시키기 위해 홈페이지에 적극적으로 소개하고 있다. 그러나 우리나라에서는 동식물 검역기관들의 홈페이지에서는 동식물과 식품의 수출입 관계자들이 새로운 검역의 흐름과 위험평가를 소개하지 못하고 있는 실정이다. 최근 동식물검역과 관련된 새로운 동향을 교육하고, 급증하는 새로운 동식물과 식품의 수출입에 대한 과학적인 위험평가의 수요도 크게 증대될 것이다. 따라서 동식물 검역과 관련된 국제분쟁을 막고, 자국민의 건강과 생태계를 보전하기 위해서는 중요한 동식물과 식품에 대해 우선순위를 정하고 이에 대한 위험평가 연구를 적극적으로 추진하여 동식물검역과 위험평가의 수준을 제고시켜야 할 것이다.

#### 나. 법률과 제도 정비

동식물과 식품의 검역과 관련하여 위험평가를 정착시키기 위해서는 관련 국내법에 법적 근거가 마련될 필요가 있다. 동식물 검역 과정에서 교역 상대국과의

분쟁이 발생할 경우 수출국의 기준과 국내법 기준이 상이할 경우 이를 비교, 검토하고 과학적 위험평가를 실시할 필요가 있다.

위험평가관련 법적 정비를 하는데 있어서는 축적된 과학적 지식, 경험, 결과 및 정보에 의해 건강과 생태계에 악영향을 끼치지 않는 동식물과 식품, 원산지에 대해서 위험평가를 하는 것은 예산과 시간의 낭비이다. 따라서 동식물 검역에 있어서 위험 평가가 필요하지 않는 예외 기준을 두어야 할 것이다. 동식물검역과 관련된 위험평가를 정착시키기 위해서는 법적 근거를 마련함과 동시에 제도적 실천방안이 마련되어야 한다. 위험평가의 제도정비 과정에서 가장 필요한 것은 위험평가를 담당할 수 있는 인력 및 경험과 기술이 부족한 실정이므로 이를 보완할 수 있는 제도적 정비가 필요하다.

첫째, 동식물검역 과정에서 발생하는 위험평가 실시를 위한 전담조직과 재정 지원을 확대해야 한다. 둘째, 위험평가에 관한 기술습득을 위해 해외연수를 통한 전문가 양성프로그램의 수립과 운영이 필요하다. 셋째, 위험평가를 위한 통상담당 부서와 동식물 검역담당 부서와의 연계를 강화할 수 있는 프로그램을 수립하여야 할 것이다. 이와 함께 동식물과 식품관련 학문, 생태학, 독성학, 통계학, 경제학 등 관련 학문 분야별 협력프로그램의 강화가 필요하다. 넷째, 위험평가의 기술 향상을 위해 학계와 연구소에 대한 지원을 통해 동기를 유발시키고 전문인력을 양성할 수 있도록 연구에 대한 지원체제를 수립하여야 한다.

## 제4절 요약 및 시사점

식량자급도가 30%에 불과한 대규모 농산물 수입국인 우리나라는 최소한 국민의 건강을 지키기 위해서 농산물 수입과 관련하여 예상되는 병해충 및 질병이 국내로 유입될 위험도를 줄이기 위한 과학적인 위험평가 체제가 정착되고 발달되었어야 한다. 그러나 선진국과 비교해 볼 때 우리나라는 위험평가에 대한 법적, 제도적 정비가 부족한 것으로 평가된다. 위험평가에 있어서 점점 더 통계적 기법에 기초한 정량적인 평가가 요구되고 있기 때문에 많은 자료를 필요로 하며, 정확성이 요구된다. 그러나 우리나라에서는 위험평가에 대한 인식이 보편화되지 못한 상태이므로 위험평가 방법을 조속히 정착시켜 동식물, 농산물,

식품 등에 대한 위험평가 기준 및 매뉴얼을 제정할 필요가 있다.

SPS 협정문 여러 곳에서 보호의 적정수준에 대해 언급하면서 일관성의 원칙을 요구하는 것은 SPS 조치의 규범적 기초로서 위험관련 비용만을 인정하는 패러다임의 산물이라고 할 수 있다. 이와 같이 위험에 초점을 맞춰 비용을 고려하는 것을 소위 “위험평가 패러다임(risk assessment paradigm)”이라고 부르는 반면 편익까지 고려하는 것을 “경제적 패러다임(economic paradigm)”이라고 부른다. SPS 협정문을 준수해야 하는 회원국입장에서는 경제적 패러다임에 기초한 SPS 조치보다는 위험을 수용 가능한 수준으로 줄이는 위험평가 패러다임을 선택할 수밖에 없다. 따라서 경제적 패러다임의 기초인 편익비용분석에 따라 SPS 조치를 결정하게 되면 SPS 협정문의 중요한 개념인 보호의 적정수준의 일관성 달성에 정면으로 위배되는 문제가 발생한다.

비록 SPS 협정문에 경제적 요소가 언급되고 있다고 하더라도 경제학자가 편익비용분석을 통해 경제적 합리성을 제공할 수 있는 여지는 거의 없다. 단지 외래병해충 및 질병유입, 정착에 따른 경제적 손실 등 비용을 계산하는 정도에 그칠 수밖에 없다. 개념적으로는 편익비용분석이 경제 전반의 이해를 포함시킬 수 있는 장점이 있지만 법적인 문제, 현실적 문제, 기술적인 문제, 정치적인 문제 등 여러 가지 문제를 초래할 수 있다. 현재의 SPS 협정문하에서 편익비용분석이 도입될 가능성은 낮은 것으로 판단된다. 현재 SPS 위원회의 논의는 협정문의 규정을 공고히 하고 회원국으로 하여금 SPS 협정문을 잘 이행하는데 초점이 맞추어질 것으로 보인다. SPS 협정문에 일부 경제적인 요소가 포함되어 있다고 하더라도 SPS와 관련된 부분은 과학자들의 영역으로 남을 수밖에 없다. 우리나라도 이에 맞추어 SPS 관련 조직은 경제관련 행정직보다 과학자 집단으로 육성될 필요성이 있고 효율성보다는 위험관리에 더욱 초점이 맞추어져야 할 것이다.

검역에 관한 국제기준에는 WTO/SPS 협정을 통해 지역화 개념이 도입되었다. 지역화 개념은 한 국가를 기준으로 질병이 없거나 질병에 감염된 상태라고 단정하는 것이 아니라 수입된 동물과 축산물의 원산지인 지역의 특성과 관련해 위험을 평가하는 것이다. 세계 각 국은 SPS 지역화 개념을 포함하도록 자국의 검역규정을 개정하고 있다. 미국의 동식물검역청(APHIS)은 1997년 10월 28일 WTO /SPS 협정에 따라 동물검역에 있어서 지역화와 위험평가의 개념을

결합시키는 정책을 채택하였다. 우리나라도 물론 지역화 개념을 채택하고 있다. 지역화 개념의 도입이 가져올 시장개방 압력과 병해충 및 질병 유입 가능성에 어떻게 효율적으로 대처할 것인가 하는 문제는 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 지역화 개념 도입에 대비한 충분한 연구와 교역 상대국 정보 분석이 요구된다.

현재까지 개발된 대부분의 위험평가 모델은 자료의 부족 등으로 많은 가정 위에서 만들어 졌으며, 방법론 측면에서 완전한 상태는 아니다. WTO/SPS 협정에서 위험평가의 중요성이 명시된 이후 각국은 위험평가에 대한 적극적인 투자와 연구를 진행 중이다. 미국의 경우, 1997년에 공고된 대통령의 식품안전제안(Food Safety Initiative)은 식품안전 목표를 달성하는데 있어서 위험평가의 중요성을 새로 인식하는 계기가 되었다. EU는 과학추진위원회(Scientific Steering Committees)를 중심으로 위험평가를 연구하고 있으며, 캐나다는 식품 검사청내의 독립위원회로 의사결정기구(Decision-Making Framework)와 위험 분석기구(Risk Analysis Framework)를 운영하고 있다. 호주, 뉴질랜드는 농산물의 주요 수출국으로 자국 식품의 수출시장을 확대하기 위하여 Codex의 활동에 적극적으로 참여하고 있다. 호주와 뉴질랜드는 전 세계적으로 볼 때 가장 적극적으로 과학적인 위험평가 방법의 개발과 위험 정보자료를 축적하고 있으며, Codex의 합의 사항을 신속히 국내법에 반영하고 있다.

우리나라의 경우 위험평가는 1990년대에 도입되어 관련분야에서 연구가 진행 중이지만, 동식물과 식품의 검역과 위생관리를 담당하는 정책당국의 대응은 미흡하다고 판단된다. 특히 농산물 통상과 대외협상 담당자들은 시장접근, 국내보조, 수출보조 등에만 관심을 쏟고 있다. 동식물검역 분야에는 전반적으로 이해가 낮은 관계로 SPS 협정과 위험평가가 국내 농산물 수입에 미치는 영향에 대한 대책이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 시장접근이 확대되고, 국내보조가 감축됨에 따라 장기적으로 농산물 수입이 크게 증대될 전망이다. 특히 중국에 대하여는 구제역 등 동식물검역상의 이유로 수입을 제한해 왔지만, SPS 협정의 지역화 규정에 따라 국가 단위로 수입을 규제했던 나라들의 수입제한 철폐 요구가 크게 증대될 것이다. 수입 농산물에 대한 위험평가를 과학적으로 할 수 없을 경우 안전하지 못한 농산물의 수입이 크게 증대되어 국민의 건강을 위협함은 물론 유해 병해충 유입에 따른 경제적·환경적 피해도 증가하게 될 것이

다.

동식물검역 담당기관에서는 SPS 협정과 위험평가의 중요성을 관련 종사자들에게 이해시키고 국민에게 홍보하기 위한 활동을 적극적으로 전개할 필요가 있다. 이를 위해서는 홈페이지, 각종 교육 및 연수 등을 통해 동식물검역과 관련된 새로운 동향의 소개, 교육, 과학적인 위험평가의 수요에 대처해야 할 것이다. 따라서 동식물 검역과 관련된 국제분쟁을 막고, 자국민의 건강과 생태계를 보전하기 위해서는 중요한 동식물과 식품에 대해 우선순위를 정하고 이에 대한 위험평가 연구를 적극적으로 추진하여 동식물검역과 위험평가의 수준을 제고시켜야 할 것이다.

동식물과 식품의 검역과 관련하여 위험평가를 정착시키기 위해서는 관련 국내법에 법적 근거가 마련될 필요가 있다. 동식물 검역 과정에서 교역 상대국과의 분쟁이 발생할 경우 수출국의 기준과 국내법 기준이 상이할 경우 이를 비교, 검토하고 과학적 위험평가를 실시할 필요가 있다. 위험평가관련 법적 정비를 하는데 있어서는 축적된 과학적 지식, 경험, 결과 및 정보에 의해 건강과 생태계에 악영향을 끼치지 않는 동식물과 식품, 원산지에 대해서 위험평가를 하는 것은 예산과 시간의 낭비이다. 따라서 동식물 검역에 있어서 위험 평가가 필요하지 않는 예외 기준을 두어야 할 것이다. 동식물검역과 관련된 위험평가를 정착시키기 위해서는 법적 근거를 마련함과 동시에 제도적 실천방안이 마련되어야 한다. 위험평가의 제도정비 과정에서 가장 필요한 것은 위험평가를 담당할 수 있는 인력 및 경험과 기술이 부족함의 실정이므로 이를 보완할 수 있는 제도적 정비가 필요하다.

위험평가 수준의 향상을 위해서는 다음과 같은 조치들이 요구된다. 첫째, 동식물검역 과정에서 발생하는 위험평가 실시를 위한 전담조직과 재정 지원을 확대해야 한다. 둘째, 위험평가에 관한 기술습득을 위해 해외연수를 통한 전문가 양성프로그램의 수립과 운영이 필요하다. 셋째, 위험평가를 위한 통상담당 부서와 동식물 검역담당 부서와의 연계성을 강화할 수 있는 프로그램을 수립하여야 할 것이다. 이와 함께 동식물과 식품관련 학문, 생태학, 독성학, 통계학, 경제학 등 관련 학문 분야별 협력프로그램의 강화가 필요하다. 넷째, 위험평가의 기술향상을 위해 학계와 연구소에 대한 지원을 통해 동기를 유발시키고 전문인력을 양성할 수 있도록 연구에 대한 지원체제를 수립하여야 한다.

## 제6장 SPS 협정 관련 분쟁사례 분석

SPS 협정이 WTO 체제의 출범과 함께 1995년 1월 1일자로 발효된 이래 2001년말까지 6년 동안 SPS 조치를 둘러싸고 WTO 분쟁해결절차에 회부된 사건은 10여건이 있었으나 패널절차까지 진행된 사건은 3건으로서 이 3개 사건은 모두 상소기구의 심의를 거쳐 분쟁해결기구에 의해 패널 및 상소기구 보고서가 채택되었다(표 6-1참조). 흥미롭게도 3건의 국제분쟁 사건은 식품안전, 동물, 식물분야에 한건씩 골고루 분포하고 있다. 호주 연어분쟁 사건은 동물검역과 관련되며, EU 호르몬 분쟁사건은 식품안전과 관련되고 일본의 과실종별구분취급 SPS 조치는 식물검역과 관련된다. 3건의 SPS 분쟁사건에서 쟁점이 된 조항은 회원국의 일반적인 권리와 의무(제2조), 조화(제3조), 그리고 위험평가 및 보호의 적정수준(제5조)이다.

<표 6-1> SPS 협정 관련 분쟁사례

사건명(분쟁번호)	피소국	제소국	SPS관련 주요 쟁점사항 (협정조문)	보고서 채택일
호주-연어 사건(DS18)	호주	캐나다	기본적 권리·의무(2), 조화(3), 위험평가 및 적정보호수준(5)	패널·상소 (1998.11.6)
EC-호르몬 사건 (DS26, 48)	EC	미국, 캐나다	기본적 권리·의무(2), 조화(3), 위험평가 및 적정보호수준(5)	패널·상소 (1998.2.13)
일본-과실종별 구분취급 SPS 사건(DS76)	일본	미국	기본적 권리·의무(2), 위험평가 및 적정보호수준(5) 투명성 및 국내절차(7, 8)	패널·상소 (1999.3.19)

### 제1절 호주의 연어분쟁

#### 1. 분쟁의 추이와 쟁점사항 분석

##### 가. 분쟁의 경과

호주는 1975년 연어에 대해 수입제한을 시작한 이래 1995년까지 이를 유지해

왔다. 그 동안 호주는 수입연어에 대한 위험평가 없이 수입제한을 해왔다. 단지 호주검역원(Australian Quarantine and Inspection Service, AQIS)은 1989년 바다산 연어에 대해 위험평가를 실시한 적이 있을 뿐이다. 이에 대해 캐나다는 캐나다산 연어에 대해 수입제한을 해제해 줄 것을 요청했다. 호주는 1995년 5월 머리와 내장을 제거한 연어의 수입을 검토했으나 생산자와 관련단체의 반대로 수입제한을 계속 유지하기로 결정하였다. 1997년초 호주는 연어에 대한 위험평가를 실시하고 연어 수입제한에 대한 과학적 근거를 제시했으나 이를 수용할 수 없다는 입장을 보인 캐나다에 의해 1997년 3월 WTO에 제소되었다.

호주는 캐나다산 연어를 수입할 경우 21종의 외래질병 유입 가능성이 높아 수입제한을 유지해야 한다는 입장인 반면 캐나다는 소비자용으로 수입하는 연어가 어류질병을 유입시킬 가능성이 거의 없다는 상반된 입장을 보였다. 캐나다가 제시한 호주 수입제한의 문제점은 첫째, 호주의 조치는 국제기준이나 적절한 위험평가<sup>22)</sup>에 근거하지 않는다는 점, 둘째, 연어에 대한 위험수준과 다른 어류에 대한 위험수준이 일치하지 않는다는 점, 셋째, 호주는 보호의 적정수준을 달성하는데 필요한 정도 이상의 무역 제한적인 조치를 취하고 있다는 점 등이다.

이와 관련하여 SPS 패널이 1997년 4월에 설치되었고, 1998년 6월에 패널보고서가 발간됨과 동시에 회원국에게 배포되었다. 호주의 연어 수입제한 조치와 관련하여 패널은 호주의 SPS 협정문 위반을 인정하여 다음과 같이 결론을 내렸다. 첫째, 연어류에 대해 어떠한 위험평가도 이루어지지 않았고 둘째, 태평양에서 잡은 바다연어 질병에 대한 위험평가가 이루어졌다 하더라도 수입제한조치는 위험평가(5조 1항)에 기초하지 않았다. 따라서 과학적 원리에 근거하지 않았기 때문에 충분한 과학적 증거(2조 2항)가 없다. 셋째, 수입제한조치는 보호의 적정수준에서 일관성(5조 5항)이 없으며 따라서 자의적이고 부당한 차별(2조 3항)을 초래

---

22) Codex, OIE, IPPC 등 SPS 관련 국제기구들은 일반적으로 위험평가와 관련하여 “위험분석(risk analysis)”이라는 상위개념 하에 위험평가(risk assessment), 위험관리(risk management), 위험커뮤니케이션(risk communication)라는 개념을 사용하고 있다. EC-호르몬 사건(DS26, 48)의 패널은 이러한 구분에 근거해 5조 1항과 5조 3항은 위험평가에 해당하며 5조 4항과 5조 6항은 위험관리에 해당하는 것으로 구분하였다. 그러나 상소기구는 SPS 협정이 위험평가만을 규정하고 있을 뿐, 그 상위개념인 위험분석과 이에 포함된 위험관리에 대하여는 어떠한 언급도 없기 때문에 단지 위험평가 개념만을 사용하였다. 여기서는 상소기구의 입장에 따라 위험평가라는 용어만 사용한다.

했다. 넷째, 수입제한조치는 보호의 적정수준을 달성하는데 필요한 정도 이상의 무역 제한적인 조치(5조 6항)를 취하고 있다. 이상의 패널의 결정에 대해 호주는 상소기구에 항소했으며 상소기구는 1998년 10월 양국의 의견을 반영한 상소기구 보고서를 발간하여 회원국에 배포했다. 상소기구는 호주의 위험평가는 적절하게 수행되지 않았기 때문에 5조 1항과 2조 2항 위반, 그리고 보호의 적정수준에서 일관성이 없기 때문에 5조 5항과 2조 3항 위반을 인정했다. 그러나 5조 6항(필요 이상의 수입제한 조치)과 관련해서는 충분한 정보가 없다는 이유로 위반으로 인정하지 않았다. 5조 6항과 관련해서 호주 농업 및 자원경제연구원(Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, ABARE)에 의해 시도된 연구들은 호주의 입장을 설득하는데 기여했다.

상소기구에 의해 수정된 패널보고서는 1998년 11월 분쟁해결기구(Dispute Settlement Body, DSB)에 의해 채택되었다. 호주의 SPS 협정문 위반이 인정되었기 때문에 호주는 합의된 요구사항을 이행해야 한다. 그러나 호주는 캐나다산 연어에 대한 위험평가가 진행되고 있는 관계로 2000년 2월까지 기다려줄 것을 요청했으나 이행시기에 대한 합의가 이루어지지 않아 WTO에 의해 중재가 이루어졌다. WTO 중재자는 1999년 7월 6일을 이행 시한으로 결정했다. 이에 대해 1999년 7월 19일 호주는 특정한 조건(450g 이하로 머리와 내장이 제거되어 소비자가 바로 요리할 수 있는 상태 즉, 필레트 상태)하에 캐나다산 연어수입을 허용했다. 따라서 호주는 WTO/SPS가 요구한 의무사항을 이행했다고 발표했다. 그러나 캐나다는 특정한 조건하의 조건부 수입에 동의할 수 없다는 의견을 제시함과 동시에 의무불이행에 따른 보복조치로 4,500만 캐나다달러에 상당하는 호주 상품에 대해 양허정지 권한을 요구했다<sup>23)</sup>. 호주는 캐나다가 제시한 보복수준 결정에 대해 중재를 요청했다. 동시에 캐나다는 21.5조<sup>24)</sup>에 따라 패널과 상소기구의 결정을 호주가 이행하고 있는지를 조사할 수 있는 패널설치를 요구했다. 호주

---

23) 합리적인 기간이 종료된 날부터 20일이 지난 후 만족할 만한 보상에 대한 합의가 이루어지지 않으면, 제소국은 피소국에 대하여 제한된 무역제제조치(보상 및 양허 또는 그 밖의 의무의 정지)를 취할 수 있도록 분쟁해결기구(DSB)에 허가를 요청할 수 있다. 이러한 보상 및 양허 또는 그 밖의 의무의 정지는 권고 및 판정이 합리적인 기간 내에 이행되지 아니하는 경우 취할 수 있는 잠정적인 조치이다.

24) 권고안 및 판정의 이행감시(DUS 제21조), 제의된 이행에 관해 원패널에 회부하는 것 포함(21. 5조)

와 캐나다 양국은 이행문제에 대한 조사가 완결될 때까지 보복조치를 일시 중단할 것에 합의했다.

21.5조 패널은 어병(魚病)에 관한 위험분석에 대한 호주의 의견과 전문가의 과학적 조언을 듣고 2000년 2월 18일 21.5조 패널 보고서를 발행했다. 패널은 호주의 새로운 위험평가는 5조 5항과 2조 3항 위반이 아니라고 결론지었다<sup>25)</sup>. 그러나 연어 수입을 특정한 조건인 소비자용(consumer-ready: 소비자가 바로 요리할 수 있는 상태)으로 국한한 것은 위험평가에 기초한 것 이상의 지나친 요구라는 것이다. 더욱이 호주 타스마니아 주정부의 수입제한조치<sup>26)</sup>는 협정문 5조 1항과 2조 2항에 일치하지 않는다고 결정했다. 타스마니아 주정부의 연어 수입제한은 SPS 협정문 13조와 관련되어 있고 협정 조인국은 지방정부의 행위에 대한 책임을 지도록 되어 있다. 이에 대해 패널은 타스마니아 주정부의 수입제한조치가 위험평가에 근거하지 않다는 점만을 인정하고 13조의 적극적인 의무를 이행하지 않았다는 캐나다 주장은 인정하지 않았다. 그 이유는 연방정부와 지방정부 농업장관 간에 검역에 대한 양해 각서가 있었기 때문이다. 분쟁해결기구는 2000년 3월 20일 보고서를 채택했고 최종적으로 2000년 5월 18일 호주와 캐나다는 양자협상을 통해 수입조건을 완화하는 선에서 연어의 수입제한해제에 합의함으로써 분쟁이 종료되었다.

호주와 캐나다 분쟁일지를 요약 정리하면 아래와 같다.

공식명: 호주-수입연어에 대한 조치(Measures Affecting Importation of

---

25) 만약 호주가 과학적 근거를 제시하지 못했다면 호주의 적절한 보상 또는 캐나다측의 호주 수출 상품에 대한 보복성 관세가 부과되었을 것이다.

26) 호주는 1994년까지 주정부에서 검역서비스를 제공했으나 UR이후 검역의 일관성을 위해 1995년 호주 뉴질랜드 농업 및 자원관리 위원회(Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand)의 회의에서 검역서비스를 연방정부로 이전하도록 결정하였다. 이에 따라 4개주는 이전하였으나 아직도 3개주(Tasmania, Western Australia, Northern Territory)는 이전하지 않고 있으며 3개 주 정부는 아직 검역에 대한 고유권한을 가지고 있고 연방정부와 협조차원에서 협약이 맺어져 있다. 이에 따라 캐나다와 WTO 연어분쟁사건에서 타스마니아(Tasmania) 주 정부는 연방정부의 연어수입제한 완화조치에도 불구하고 연어수입제한을 선언함으로써 호주의 내부적인 갈등이 표출되었다.

Salmon(WT/D518)

참가국: 제소국(캐나다), 피소국(호주), 제삼국(유럽연합, 인도, 노르웨이, 미국)

쟁 점: 피소국 호주는 질병으로부터 국내연어를 보호하기 위해 신선 냉장 냉동연어의 수입을 제한할 필요하다는 입장인 반면 제소국 캐나다는 소비자용으로 수입하는 연어는 질병도입을 초래하지 않기 때문에 수입해제가 필요하다고 입장이다.

패 널: Mr Michael Cartland, 의장(홍콩 무역외교관)

Mr Kari Bergholm(핀란드 무역외교관 및 SPS 위원회 초대의장)

Ms Claudia Drozco(콜롬비아 무역외교관)

전문가 자문: Dr David E Burmaster(미국)

Dr Christopher J Rodgers(어병전문가, 스페인)

Dr James Winton(미국)

Dr Marin Wooldrige(영국)

분쟁일지: 1997.4.10 패널설치

1998.6.12 패널보고서발행

1998.10.20 상소기구보고서발행(상소는 패널보고서에서 다루어진 법률적 해석과 같은 법적인 문제에 기초하여야 한다. 즉, 기존의 증거를 재심하거나 새로운 증거를 심의 할 수는 없다. 상소기구는 패널의 판정이나 결론을 확정(uphold), 수정(modify), 또는 파기(reverse)할 수 있다)

1998.11.6 DSB에 의해 보고서채택

1999.7.6 중재자에 의해 이행데드라인 결정

1999.7.28. 이행여부를 조사하기 위해 21.5조 패널설치

1999.7.28 보복수준설정을 위한 중재

2000.2.18 21.5조 패널 보고서발행

2000.3.20 DSB에 의해 21.5조 패널 보고서 채택

2000.5.18 상호협약에 의해 합의점 도달

21.5조 패널 전문가 자문: Dr Gideon Brucker(남아프리카)

Dr Alasdair Mcvicar

Dr Marin Wooldrige(영국)

## 나. 분쟁 쟁점사항 분석

분쟁의 중심에 놓여 있는 조항은 제5조로 호주의 연어분쟁도 예외는 아니다. 따라서 본 연구에서도 제5조와 관련된 부분에 초점을 맞추고 나머지 조항은 간단히 그 의미와 제5조와의 관련성만을 언급하는 선에서 그치고자 한다. 회원국이 SPS 조치를 도입할 경우 먼저 1단계로 위험평가를 하고 2단계로 각국의 사회적, 정치적 여건을 고려하여 보호의 적정수준을 결정하게 된다. 마지막으로 보호의 적정수준을 확보할 수 있는 SPS 조치를 채택하게 된다. 만약 위험에 대한 과학적 근거가 존재하지 않을 경우 원칙적으로 SPS 조치를 채택할 수 없다. SPS 협정은 3단계 과정을 적용함에 있어 국제기준의 존재여부에 따라 다음 2가지로 나뉜다.

첫째, 국제적 기준이 있는 경우 회원국은 제3조 1항과 2항에 따라 이를 전면 수용하기로 결정할 수도 있고 최소한 동 국제기준에 기초하여 SPS 조치를 도입할 의무가 있다<sup>27)</sup>. 둘째, 국제적 기준이 없는 경우나 국제적 기준이 있다고 하더라도 이보다 높은 수준의 SPS 조치를 취할 경우는 제5조에 정한 절차에 따라 SPS 조치를 도입할 의무가 있다.

한편 2조 2항과 5조 1항, 2조 3항과 5조 5항간에는 긴밀한 관련성이 있다. 즉, 5조는 2조의 기본적 의무를 구체적으로 적용하는 조문으로 해석되기 때문이다. 따라서 구체적인 규정을 담고 있는 5조 1항이나 5조 5항을 위반할 경우 일반적인 규정인 2조 2항과 2조 3항은 검토할 필요 없이 위반이 성립한다는 것이 패널과 상소기구의 해석이다. 2조의 위반여부를 판단하기 어려운 경우이기 때문에 패널은 2조보다는 5조를 우선적으로 검토하여 위반이 확인되면 당연히 2조 위반이 발생하기 때문에 5조의 위반여부를 집중적으로 분석했다. 즉, 5조 위반이 성립하는 경우 당연히 2조 위반이 성립하기 때문에 5조 위반 여부를 먼저 분석하는 것이 효율적이라는 것이다. 이에 따라 호주의 연어분쟁사건에서 최대 쟁점이 되었던 조항은 5조 5항으로 이를 중심으로 분석한다.

---

27) 제 3조 1항의 “기초한다(base on)”라는 문구와 제 3조 2항의 “합치한다(conform to)”라는 문구는 서로 다른 것으로 합치한다는 것은 국제기준을 완전히 수용한다는 의미인 반면 기초한다는 것은 국제기준의 일부분만을 채택한다는 의미로 해석해야 한다는 것이 패널과 상소기구의 해석이다.

5조 5항은 소위 일관성원칙으로 불리는데 위반을 구성하기 위해서는 3가지 요건을 모두 충족해야 한다. 첫째, 회원국이 서로 다른 상황에서<sup>28)</sup> 위험에 대해 다른 보호의 적정수준을 채택했는지 여부, 둘째, 이러한 보호수준이 자의적 또는 부당한 구별(차이)을 나타내고 있는지 여부, 셋째, 이러한 구별을 가진 조치가 국제무역에서 차별적이거나 위장된 무역제한을 가져왔는지 여부 등을 검토하는 것이다. 제5조 5항의 위반이 되기 위해서는 3가지 조건 모두를 충족해야 한다. 특히 두 번째 및 세 번째 요건이 충족되지 않으면 안 된다. 두 번째 요건인 자의적 또는 부당한 구별은 위장된 무역제한을 가져올 경고신호가 될 수 있다는 것이다.

먼저 첫 번째 요건에서 서로 다른 상황에서 위험에 대해 다른 보호의 적정수준을 채택했는지를 평가하기 위해서는 서로 비교할 수 있는 상황이어야지 완전히 다른 상황이라면 비교자체가 불가능하다. 따라서 서로 비교할 경우 다른 제품에 동일하거나 유사한 질병, 즉 잠재적으로 생물학적 경제적 결과에 있어서 동일하거나 유사한 위험은 비교될 수 있다는 것이다. 호주는 동일하거나 유사한 위험을 가진 수입 연어와 다른 어류에 대해 다른 SPS 조치를 취하고 있었기 때문에 첫 번째 요건에 해당된다. 두 번째 요건과 관련하여 수입이 제한되고 있는 연어와 수입이 허용된 기타 4개의 어류 및 어류제품간의 위험이 비슷한 수준임에도 불구하고 다른 수준의 SPS 조치가 취해진 것에 대한 정당한 요인이 있어야 한다. 즉, 수입 연어가 더 높은 보호수준을 유지하는데는 더 높은 위험이 존재하기 때문임을 보여야 한다. 그럼에도 불구하고 유사한 위험을 가지고 있기 때문에 보호의 적정수준이 자의적 또는 부당한 구별이라고 결론지었다. 세 번째 요건과 관련하여 낚시용 청어와 관상용 지느러미 활어가 태평양 연어보다 위험이 더 높음에도 불구하고 연어에 비해 낮게 보호수준이 설정된 것과 태평양 연어의 수입을 제한하면서 국내 연어제품의 이동에 대해 아무런 제한을 가하지 않은 것은 차별적이거나 위장된 무역제한을 초래했다는 것이다. 이에 따라 호주의 연어수입제한은 보호의 적정수준에 일관성이 없어 SPS 협정문 5조 5항을 위반하였고 보다 일반적인 규정인 2조 3항을 위반했다는 것이다. 또한 호주가 태평양산 연어에 대해서는 위험평가를 했지만 연어제품에 대해서는 위험평가를 하지 않았음에도 불구하고 임의로 SPS 조치가 연어이외의 제품에까지 취해진 것은 적절치 못하다

---

28) 여기서 서로 다른 상황은 비교 가능한 상황으로 서로 비교될 수 있도록 일정한 공통요소를 가지고 있어야 한다.

는 것이다. 즉, SPS 조치는 위험평가에 기초해야 함에도 불구하고 위험평가에 기초하지 않았으므로 5조 1항 위반이 성립하고 더 일반적인 조항인 2조 2항 위반이라고 판정했다.

이에 따라 호주는 SPS 조치가 위험평가에 기초하도록 한 5조 1항에 따라 광범위하게 어류에 대한 위험평가를 실시했고 5조 5항 위반에 대응할 수 있는 과학적 근거를 찾는데 온갖 노력을 기울였다. 그 결과 21.5조 패널에서 호주가 실시한 새로운 위험평가가 받아들여져 더 이상 5조 5항 위반이 아니고 더 일반적인 규정인 2조 3항 위반이 아니라고 결정했다. 가장 중요한 조항인 5조 5항과 관련하여 호주의 과학적 근거가 받아들여졌다.

이에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 5조 5항의 위반 요건중 두 번째 요건에 대해 제소국인 캐나다는 첫째, 수입 연어와 호주 국내 어류간의 구별(차별)이 이루어지고 있는가? 둘째, 청어류에 있는 질병인 VHS 바이러스와 연어류에 있는 VHS 바이러스간에 호주가 차별적인 조치를 취하는가. 셋째, 수입 연어에 있는 질병 EHN 바이러스에 대해 호주가 취한 조치와 청어류와 같은 국내어류에 대해 취한 조치가 다른가를 조사하여 5조 5항 위반을 찾으려고 노력했다. 캐나다의 첫 번째 주장에 대해 패널은 캐나다의 주장이 적절치 못하므로 캐나다의 주장을 기각하였다. 그 이유로 동일한 물고기 중에서 특정질병에 관한 것이거나 다른 어류간 동일한 질병에 관한 것이 쟁점사항이 될 수 있는 것이지만 광범위하게 관계가 적은 수입 연어와 토착어류간의 비교는 적절치 못하다는 것이다. 두 번째 주장에 대해 VHS 바이러스가 청어류와 연어류에 공통의 질병이지만 차별 조치나 보호의 적정수준이 다르다고 해서 자의적이거나 부당하지는 않다는 호주의 입장이 받아들여졌다. 바다에 있는 VHS 바이러스는 그 생물학적 경제적 영향이 극히 적은 반면 민물에 있는 VHS 바이러스는 그 영향이 크다. 바다에 있는 청어류에게 VHS 바이러스가 발생할 가능성은 극히 적고 단지 북미의 차가운 물에서 발생한 한 건의 기록이 있을 뿐이다. 그러나 호주는 VHS 바이러스가 보고된 적이 없는 따뜻한 물이다. 따라서 청어류에 VHS 바이러스가 묻어 들어 올 가능성은 연어류에 비해 상당히 낮고 청어류를 통해 연어류에 이질병이 옮겨질 가능성도 거의 없다.

따라서 호주가 VHS 바이러스와 관련하여 연어류에 비해 청어류에 약한 규제 조치를 취한 것은 적절하다는 것이다. 즉, 동일한 어병에 대해 호주가 연어류에

취한 SPS 조치와 청어류에 취한 SPS 조치가 다른 것이 보호수준의 자의적이고 부당한 차별은 아니라는 것이다. 세 번째 주장에 대해 EHN 바이러스는 어류에 미치는 영향이 거의 없는 질병으로 청어류가 일차적인 숙주이지만 연어류에는 보고된 적이 없는 질병이기 때문에 상관이 없다는 것이다. 이와 같이 같은 질병에 대해 다른 SPS 조치를 취할 수 있는데 이를 과학적으로 입증한다면 문제가 안 된다는 것이다. 즉, 호주가 동일한 질병에 대해 다른 SPS 조치를 취한 것이 5조 5항의 일관성원칙을 위반하지 않았다는 것이다. 따라서 동일한 질병에 다른 SPS 조치를 취하는 것이 무조건 다른 보호수준을 의미하는 것이 아니고 이를 과학적으로 증명한다면 다른 조치를 취하는 것이 정당화될 수 있다는 것이다. 패널에 관련된 전문가들은 AQIS에 의해 채택된 과학적 접근 방법을 적극적으로 지지했고 다른 어류에 동일한 질병은 반드시 동일한 위험으로 보아 동일한 SPS 조치가 취해져야 한다는 캐나다의 이의제기는 지지를 받지 못했다. 이렇게 5조 5항 논쟁에서 호주가 과학적 근거를 제시할 수 있었던 것은 호주가 행한 여러 종류의 어류에 대한 위험평가에 기인한다.

이상을 통해 볼 때 SPS 협정에 관한 분쟁은 그 성격상 고도의 기술적이고 과학적인 증거가 뒷받침되어야 하고 국제기준의 존재여부와 SPS 협정 5조와의 합치성 문제가 분쟁의 핵심 사안임을 알 수 있다.

## 2. 분쟁에서 나타난 사실과 교훈

### 가. 분쟁에서 나타난 사실

먼저 분쟁해결 과정에서 나타난 몇 가지 사실은 규정의 법적 범위와 문구의 해석이 분명해졌다는 것이다. 첫째, 분쟁의 경우 과학적 입증의 책임은 일차적으로 제소국에 있다는 것이다. 입증책임의 문제는 특정조항을 위반하였다고 주장하는 당사국에 있다. GATT 제20조 (b)항은 일반적 예외조항이기 때문에 예외를 입증할 책임이 피소국에 있지만 SPS 협정은 하나의 독자적으로 완결된 조항이기 때문에 제소국에 있다는 것이다. 분쟁과정에서 수입국은 수입을 규제하기 때문에 수입규제의 근거를 제시해야 하는 의무가 있지만 실제로 수출국에 의해 많은 정보가 제공될 수 있다. 즉, 제소국인 수출국이 자국의 질병에 대해 가장 잘 알고 있고 수출을 위해 수출품이 오염되지 않았다는 것을 증명할 수 있기 때문

이다. 그 결과 언어분쟁 과정에서 수출국 캐나다가 언어와 관련된 많은 정보를 제공했다. 따라서 분쟁해결 과정에서 나타난 사실중의 하나는 입증책임이 제소국인 수출국에 있는 이상 실제적인 조사나 과학적 증거를 제시해야 한다는 점에서 제소국인 수출국도 많은 비용을 부담하게 된다는 것이다. 따라서 제소국도 많은 부담을 가지게 되므로 무분별하게 제소가 남발되는 것을 방지하고 충분한 과학적 증거가 있는 경우에 한해 제소가 이루어지고 있다.

둘째, SPS 협정문의 부속서 1에서 정의하고 있는 위험평가에서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파의 경우 개연성(likelihood)이라는 용어는 확률(probability) 개념으로 이해되는 반면 인간 또는 동물의 건강의 경우 잠재적 가능성(potential possibility)은 확률 개념이 아닌 것으로 해석된다는 것이다. 상소기구는 가능성(possibility)과 확률(probability)의 개념을 구별하면서 개연성이 가능성보다 실제로 발생할 확률이 더 큰 상황이라고 해석하고 있다<sup>29)</sup>. 언어분쟁에서 패널은 개연성(likelihood)을 probability와 관련되는 개념으로 단순한 가능성과는 다르며 더 높은 정도의 잠재성과 가능성하는 것으로 보았다. 따라서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파될 가능성이 있는 것만으로는 부족하고 개연성이 있다는 평가가 이루어져야 한다는 것이다. 호주는 언어수입으로 인한 위험의 가능성만으로 수입을 규제하였으나 가능성만으로는 불충분하고 확실한 개연성에 근거한 위험이어야 한다는 것이다.

셋째, 분쟁과정에서 상소기구는 보호의 적정수준 결정은 명백한 의무가 아니라 암묵적인 의무이라고 지적하고 있다. 다만 “정부가 임시적으로 상황에 따라 자주 보호의 적정수준을 설정하는 것이 문제다”라고 언급하고 있다. 보호의 적정수준의 결정에서 상소기구는 회원국이 완전한 위험회피(zero risk)에 달하는 보호수준을 설정할 수 있지만 5조 5항의 일관성원칙과 관련하여 다른 상품에 다른 조치를 모두 그러한 수준으로 유지할 수는 없다. 보호의 적정수준의 결정은 사회적 판단에 의존하지만 SPS 협정문은 이를 위한 명확한 근거를 제시하지 않고 있다. 그러나 언어분쟁 과정을 거치면서 보호의 적정수준에 대한 것이 어느 정도 분명하게 되었다는 점이다. 호주의 보호의 적정수준은 일관되고 명확하게 보수적인 입장으로 이는 생산자와 수출업자의 이해와 환경의 다양성 문제를 반영한 정치

---

29) 우리나라 SPS 번역협정문에서는 모두 가능성으로 해석하고 있으나 패널의 해석상의 의미를 고려하여 likelihood는 개연성으로, possibility는 가능성으로 해석하였다.

적인 결정으로 보인다. 호주의 검역은 관리 가능한 위험(managed risk)으로 보호의 적정수준은 위험을 매우 낮은 수준(very low levels)으로 비교적 구체적으로 명시하고 있다.

한 국가는 자국의 보호의 적정수준을 결정할 권리를 갖지만 자유로운 권리가 아니라 무역왜곡을 최소화할 수 있는 것이어야만 한다. 보호의 적정수준은 사회가 받아들일 수 있는 수준으로 병해충과 질병으로부터 발생할 잠재적 위험과 다른 나라의 이익이 포함된 무역에서 얻는 편익간에 균형이 이루어진 수준에서 결정되어야 함을 의미한다. 상소기구는 동일한 보호의 적정수준은 모든 상황에 적용되어야 하고 보호수준은 자의적 또는 부당한 차별을 보여서는 아니 된다는 것이다. 또한 협정문은 보호의 적정수준을 정량적으로 표현할 필요는 없지만 상소기구는 5조 6항 적용이 불가능 할 정도로 애매한 보호수준을 의미하지는 않는다고 언급하고 있다.

넷째, 다른 검역분쟁과 같이 호주 연어분쟁에서도 경제적인 고려는 크게 고려되지 않았다. 지금까지 경제학자들은 위험평가에 경제적인 분석과 무역왜곡 효과가 포함되어야 함을 주장하고 있지만 위험과 비용에 초점이 맞추어지고 있지 소비자잉여와 사용자편익은 무시되고 있는 것이다. SPS 협정문은 검역으로 인한 비용과 국내 생산자의 손실에 초점이 맞추어져 있지 소비자나 수입품을 원료로 사용하는 사용자의 편익은 고려되지 않고 있다<sup>30)</sup>. 검역분쟁에서도 패널이나 상소기구에서 경제적 문제는 고려되지 않아 명확히 경제학의 역할은 줄어들고 있다. 비용편익분석은 경제전반의 이해를 포함할 수 있는 장점이 있지만 SPS 협정문 5조 5항과의 합치성 문제 등 여러 가지 문제를 초래할 수 있기 때문이다. 따라서 분쟁과정은 경제적인 측면이 크게 고려되지 못하고 위험과 비용에 초점을 맞춘 과학적 근거에 의존한다고 할 수 있다.

---

30) SPS 협정문에서 경제적 요소는 세번 언급되고 있다. 첫째, 제 5조 3항에서 경제관련 요소가 언급되고 있으나 ‘생산 또는 판매에 미치는 손실, 방제 및 박멸비용, 상대적 비용효율성’ 등 비용에 국한하고 편익에 대한 언급은 없다. 둘째, 제 5조 4항의 ‘무역에 미치는 부정적 영향을 최소화’와 5조 5항에서는 ‘국제무역에 대한 차별적 또는 위장된 제한을 초래하는 경우에는 자의적 또는 부당한 구별을 회피’ 그리고 제 5조 6항의 ‘검역조치는 필요한 정도 이상의 무역제한적인 조치가 되지 않도록 보장’ 등 국제무역과 관련되어 언급되고 있다. 셋째, 부속서1의 4(위험평가)에서 ‘경제적 결과의 평가’가 언급되고 있으나 단지 위험평가와 관련하여 언급되고 있을 뿐이다.

## 나. 호주가 얻은 교훈과 시사점

분쟁과정에서 호주가 얻은 교훈은 첫째, SPS 협정문은 WTO의 분쟁해결절차에 의해 구속력을 지니기 때문에 실효성이 있다는 것이다. 비록 분쟁해결기구가 모두 기술적 전문가<sup>31)</sup>로 구성되지는 않지만 방어해야 하는 입장에서 제시해야 하는 과학적 정당성과 정밀조사는 대단히 힘든 과정이었고 많은 비용이 수반되었다. 그러나 AQIS는 WTO의 정밀조사과정에 대응하기 위해 국내외 전문가의 의견과 조언을 청취하고 위험분석도 첨단기술을 통해 실시함으로써 많은 경험과 기술을 축적하는 계기가 되었다. 위험평가 방법의 개선과 자원배분의 효율성을 높여 위험평가를 한 단계 발전시키는 계기가 되었다.

둘째, 분쟁해결 과정은 엄청난 비용을 수반한다는 것이다. 비용은 위험평가비용과 협상비용으로 크게 분류된다. 과학적 정당성을 제시할 수 있는 위험평가비용과 더불어 협상과정에서 수반되는 비용으로 수많은 자료수집과 반박자료 준비, 법률자문과 전문가 조언, 관련이해단체와의 협의와 의사소통비용, 제네바 여행경비, 국내 조율과정 등에 경비가 소요되었다. 또한 많은 검역전문인력이 분쟁에 관여한 결과 기존의 업무에 소홀해짐으로써 나타나는 기회비용도 포함된다. 지극히 적은 비용이지만 수입제한 국가라는 명예롭지 못한 국가평판비용도 포함될 수 있다. 따라서 호주가 충분히 과학적 정당성을 가지고 있다고 하더라도 WTO 분쟁해결 기구로 문제를 가져가는 것은 바람직하지 않다. 위에서 지적한 것처럼 분쟁해결절차에 수반되는 비용이 대단히 많고 일단 시작되면 중간에 이를 중단하기도 대단히 어렵기 때문이다.

셋째, 호주는 다른 나라와 달리 병해충과 악성 외래질병이 적은 관계로 엄격한 검역정책을 시행하고 있는데 이는 다른 나라에 주요 공격 목표가 될 수 있다. 따라서 호주 검역제도의 WTO 규정 이행여부에 대해 다른 나라가 이의제기를 하지 않도록 최소화하는 노력이 필요하다. 사전에 이의제기를 방지할 수 있도록 노

---

31) 전문가(specialist)로 구성되는 패널위원과 달리 상소기구위원은 일반인(generalist)이기 때문에 WTO협정의 해석에 있어서 패널만큼 적극적이지 못하여 사법제한(judicial restraint)의 차원에서 회원국 정부결정을 보다 더 존중하는 결정을 내려왔다. 그럼에도 불구하고 상소기구보고서의 법률주의적 결정 관행은 WTO 체제가 보다 더 규범중심적으로 운영될 수 있도록 기여하였다.

력한다는 것이다.

넷째, 무역자유화의 확대에 따라 수입제한 장벽에 대한 완화조치를 다른 회원국들은 계속 요구할 가능성이 높다. 호주가 계속적으로 높은 검역수준을 유지하기 위해서는 전문인력의 양성, 외부 전문가의 조언, 적절한 예산지원, 자료축적 등이 필요하다. 특히 분쟁이 발생할 경우 과학적 근거를 제공해 줄 수 있는 과학자 집단과 SPS 관련 조항을 이해하고 협상할 통상전문가의 뒷받침이 있어야 한다. 따라서 분쟁해결과정은 과학적인 문제와 통상적인 문제가 혼재된 복잡한 양상을 보이고 있어 관련분야의 전문가 양성이 필요하다.

다섯째, 검역정책은 SPS 협정문과 일치해야 하며 과학적 정당성을 갖는 위험평가가 가능하지 않다면 다른 회원국처럼 분쟁해결기구를 통한 문제해결은 쉽지 않다는 것이다. 완벽한 과학적 근거를 가지고 있지 않는 이상 분쟁과정에서 취약성을 들어낼 가능성이 높다는 것이다. 특히 호주의 경우 검역서비스가 연방정부로 이관되지 않은 3개 주정부는 아직 검역에 대한 고유권한을 가지고 있다. 연어 분쟁과정에서 타스마니아 주정부는 국제의무위반임에도 불구하고 연방정부와 달리 계속 연어 수입제한을 유지하고 있기 때문에 내부적인 갈등이 표출되는 등 국력이 분산되는 문제점을 보였다. 협상과정에서 모든 정보를 이해관계자나 당사자에게 제공하고 내부적인 갈등을 방지하기 위한 설득과 교육이 상대적으로 미약했다는 반성이 있다. 대부분의 경우 정부는 의견일치를 위해 사전에 설득과 교육보다는 의사결정 후 사후적으로 이를 홍보하는 경우가 일반적이데 설득과 교육이 상호교류적인 반면 홍보는 일방적이라는데 문제를 안고 있다는 지적이다.

여섯째, 연어분쟁에서 패널은 보호의 적정수준과 위험평가의 수행에서 정량적 접근을 선호하지만 상소기구는 정량적 접근을 반드시 채택해야 한다는 것은 아니다라고 언급하고 있다. 물론 가능하다면 정성적 접근보다 정량적 접근이 분쟁에서 유리한 입장을 가질 수 있다. 지금까지 위험평가를 정성적 방법<sup>32)</sup>에 의존했

---

32) 협정문이나 국제가이드라인에서 위험평가는 정량적이어야 한다고 기술하지 않고 있다.

미국과 뉴질랜드는 주로 정량적, 호주는 정성적 분석방법을 사용하고 있다. 최근 위험분석에서 정량적 분석 방법이 많이 사용하는 경향이 있다. 그러나 자료의 부족으로 정량적 분석에 한계가 있다. 실제로 정량적 방법이 가능하다할지라도 자원집약적, 숙련된 인적자원, 방대한 자료와 컴퓨터 자원, 많은 시간 등이 소요된다는 문제가 있다. 정량적 분

지만 분쟁을 대비해 가능한 한 정량적 방법을 강화할 것으로 보인다.

마지막으로 분쟁해결과정에 대한 전반적인 평가는 상당한 비용이 소요되었지만 어떠한 보상조치나 보복조치 없이 특정조건하에서 수입해제조치만을 취하는 것으로 분쟁이 종료되었고 호주가 설정한 보호의 적정수준이 유지된 것에 대해 호주는 성공적으로 마무리된 분쟁사건으로 평가하고 있다. 이번 분쟁을 통해 검역에 대한 인식을 제고하는 계기가 되었으며 국회에서도 많은 관심을 보여 정책 건의가 이루어지기도 했다<sup>33)</sup>.

---

석 방법이 우수하거나 더 과학적이라고 생각하는 경향이 있으나 불충분한 자료와 부적절한 정량적 방법의 사용은 훨씬 비과학적일 수 있다. 현재 정량적 분석 방법과 정성적 분석 방법이 혼용되고 있다. 즉 자료가 충분한 분야에서는 정량적 방법이 자료가 부족한 부분에서는 정성적 방법이 사용되고 있다.

- 33) 국회 상원 농촌, 지역 및 교통위원회(Senate Rural and Regional Affairs and Transport Legislation Committee)는 연어분쟁과 관련한 조사를 마치고 보호의 적정수준이란 보고서에서 14개의 건의문을 제시하고 있다. 첫째, 처리하지 않은 수산물과 수산제품에 대해 질병자유지역(disease-free area)을 WTO에 신청하라. 둘째, AQIS는 수입protocols를 계속 리뷰하고 발생할 수 있는 위협이나 과학적 증거에 어떤 변화에 대비하기 위해 새로운 수입protocols 이행을 위한 과정에 대비하라. 셋째, 1996년 보고서에도 언급한 것처럼 보고서 출간에 앞서 이해관련단체와 협의하라. 넷째, AQIS는 위험분석과정에서 위험평가위원회(Risk Assessment Committee)를 설립해 이해관련단체의 직접적인 참여를 보장하도록 하라. 다섯째, 위험분석과정과 지침서인 handbook 내용을 수정하여 최종보고서출간전에 협의과정이 들어가도록 수정하라. 여섯째, 위험분석에 대한 초고에서는 어떠한 결론도 도출되어서는 안 된다. 일곱째, 발간된 문서는 국제적의무인 경우에만 제공되어야 하며 토론내용의 문서는 국내 이해관련단체나 전문가 의견을 듣기 위해서만 사적인 배포로 제한되어야 한다. 여덟째, AQIS는 양적 위험평가 기술과 더불어 질적인 분석을 지원하라. 아홉째, 정부는 나이른 보고서가 제안한 위험평가센터를 설립하라. 열째, 연방정부는 주정부와 협의하여 적정보호수준설정에 책임이 있다. 열한번째, 보호의 적정수준은 보다 명백히(explicit)하고 환경요소와 예방원칙이 포함되어야 한다. 열두번째, 국제법에 대한 자문을 받을 수 있도록 국제법률자문기구(International Legal Adviser's Office)를 설립하라. 열세번째, 국제법률자문기구는 법무부(Attorney-General's Department)내에 법정기구로 설립하라. 열네번째, 국제법률자문기구의 장은 법무장관과 수상에게 직접 보고할 수 있는 고위직으로 임명하라.

## 제2절 EU의 호르몬분쟁

과학의 발전과 인간의 생명이나 건강에 대한 관심이 높아지면서 SPS 협정이 적용되는 무역에 관련된 다수의 위생조치가 채택되는 현실을 고려할 때, SPS 협정의 내용을 충분하게 이해하여 위생 또는 식물위생 조치에 의한 통상마찰을 예방할 것이 요구된다. 이러한 점에서 1995년 출범한 WTO 체제에서 SPS 협정에 관한 첫 번째 분쟁보고서인 호르몬 사건의 패널보고서와 상소기관 보고서의 분석은 상당히 유용한 측면이 있다.

### 1. EU 호르몬분쟁 일지

미국과 EU는 1985년 EC가 성장촉진제를 사용한 미국산 쇠고기의 수입을 금지한 이래로 15년 이상 가축에 사용된 성장촉진제의 안전에 관한 분쟁을 지속하였다. EC 이사회는 1985년 12월 31일 성장촉진 목적의 호르몬 사용을 금지하고 동 호르몬이 투여된 동물의 육류와 육류제품의 수입을 금지하는 조치가 1988년 1월 1일 이전에 발효할 것을 요구하는 지침을 채택하였다<sup>34)</sup>.

이에 따라 미국은 1986년 GATT의 무역에 대한 기술장벽위원회(Committee on Technical Barriers to Trade, TBT)에서 EC의 조치에 대한 이의를 제기하고, TBT 협정상 분쟁해결을 원용하였으나 EC는 분쟁해결절차의 진행을 거부하고, 대신에 국내법의 적용으로부터 야기되는 문제의 협의와 조정을 위하여 1989년 1월 1일까지 호르몬이 사용된 수입품에 대한 금지의 적용을 연기하였다. 1989년 EC의 금지조치가 발효되자 미국은 연간 1억 달러 규모의 수출이 타격을 입게 되었다. WTO의 출범과 더불어 SPS 협정이 발효한 후인 1996년, 미국이 EC의 SPS 협정 위반을 이유로 WTO에 협의를 요청함에 따라 본 사건이 WTO 체제에서 다시 본격화되었다.

#### 가. WTO 협의 절차

1996년 1월26일 미국은 미국산 육류 및 육류제품의 수입을 제한 또는 금지하

---

34) Council Directive 85/649/EEC Prohibiting the Use in Livestock Farming of Certain Substances Having a Hormonal Action , OJ //1382, 1985.12.31

는 EC의 조치가 GATT1994 3조, 11조, SPS 협정 2조, 3조, 5조 및 TBT 협정 2조를 포함한 WTO 협정상의 의무에 불일치하며, 따라서 미국의 이익을 직·간접적으로 침해하였음을 주장하고 분쟁해결기구(DSU) 4조와 대상협정의 협의절차에 관한 관련규정에 기초하여 EC와의 협의를 요청하였다<sup>35)</sup>. 미국의 요청에 따라 EC는 1996년 3월 27일 미국과 협의를 수행하였으나, 상호 만족스런 합의를 도출하는 데에 실패하였다.

#### 나. 패널절차

협이가 실패함에 따라, 미국은 1996년 4월 25일 패널설치를 요청하였고<sup>36)</sup> 분쟁해결기구(DSB)는 1996년 5월 20일 패널을 설치하였다. 분쟁당사국들은 패널이 DSU 7조의 표준위임사항에 따라 활동할 것을 합의하고 Thomas Cottier 위원장과 Jun Yokota 위원 및 Peter Palecka 위원을 구성원으로 하는 패널 구성에 합의하였다<sup>37)</sup>.

과학적 전문성을 요구하는 동 사건에서 패널은 DSU 13.2조와 SPS 협정 11.2조에 기초하여 과학 전문가에게 자문을 요청할 것을 결정하였고, 1997년 2월 17일부터 2월 18일까지 당사국과 패널 및 전문가들이 참여한 공동회의가 개최되었다.

이러한 과정의 결과로 1997년 8월 18일에 패널은 EC가 위해성 평가에 기초하지 않은 위생조치를 유지하였고, 상이한 상황에서 자신이 적절하다고 고려하는 위생보호수준의 자의적 또는 정당화되지 않는 구별을 채택함으로써 국제무역에 대한 차별 또는 가장된 제한을 결과하였으므로 SPS 협정 2조, 3.1조, 3.3조, 5.1조 및 5.2조에 위반하였음을 결정한 패널보고서를 WTO 회원국에 회람시켰다<sup>38)</sup>.

#### 다. 상소절차

EC는 1997년 8월 18일 회람된 패널보고서에서 적용된 법적 쟁점에 대한 패널의 평결과 해석에 오류가 있었다고 주장하고, DSB에 상소제기 의사를 통고하였

---

35) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/1, 1996.1.31

36) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/6, 1996.4.25

37) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/7, 1996.7.9

38) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/R/USA, 1997.8.18,

다<sup>39)</sup>. Feliciano 위원장과 Ehlermann 위원 및 Matsushita 위원으로 구성된 상소기관은 패널이 ‘위생조치의 국제표준과의 조화 및 과학적 정당성 여부’에 관한 SPS 협정 3.1조, 3.3조와 ‘위해성 평가 및 위생조치의 적절한 보호수준의 결정’에 관한 동 협정 5.1조 및 5.5조를 해석함에 있어서 오류가 있었는지 여부를 검토하였다.

1998년 1월 16일 상소기관은 패널에서 다루어진 법적 쟁점에 대한 패널의 평결과 법적 해석을 검토하고 이에 대한 상소기관 보고서를 회람했다. 동 보고서에서 상소기관은 분쟁대상인 EC의 조치가 SPS 협정 2조, 3.1조, 3.3조, 5.1조에 위반한다는 패널의 평결에 동의하지만 SPS 협정 3.1조, 3.3조, 5.1조에 대한 패널의 해석과 적용을 수정하여 EC가 국제무역에 대한 차별 또는 가장된 제한을 결과하는 상이한 상황에서 적절하다고 판단되는 위생보호수준을 채택함으로써 SPS 협정 5.5조를 위반하였다는 패널의 평결과 결론을 파기하였다.

#### 라. 보고서 채택 및 이행

DSB는 1998년 2월13일 상소기관 보고서와 동 보고서에 의해 수정된 패널 보고서를 채택하고<sup>40)</sup> 채택된 상소기관 보고서와 수정된 패널 보고서에서 SPS 협정에 일치하지 않는다고 평결된 EC의 조치를 협정에 일치시킬 것을 요청하였다. DSB의 권고와 결정을 이행하기 위한 첫 번째 조치로써 EC는 본 사건의 분쟁대상인 호르몬이 인간의 건강에 잠재적인 위해성을 나타낸다는 자신의 주장을 증명할 ‘보충적 위해성 평가와 추가적인 과학적 연구’를 개시하였다.

EC는 1998년 3월 13일 이 사건에 대한 의무를 이행하기 위하여 합리적 이행기간이 요구된다고 선언하고(resonable period of time), DSB의 권고와 결정의 이행을 위한 합리적 이행기간에 관하여 미국과 합의를 도출하려 하였으나 실패하였다. 따라서 EC는 1998년 4월 8일 DSU 21.3조에 따른 구속력 있는 중재에 의한 기간의 결정을 DSB에 요청하였다<sup>41)</sup>.

중재에서 EC는 합리적 이행기간으로 약 4년을 요구하고, 2년은 위해성평가에, 나머지 2년은 필요한 입법조치에 소요될 것이라고 주장하였다. 그러나 중재관인

---

39) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/9, 1997.9.25

40) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/13, 1998.2.19

41) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/14, 1998.4.16

Julio Lacarte Muro는 DSB 권고와 결정의 이행을 위한 EC의 합리적 이행기간을 DSB의 패널 및 상소기관 보고서 채택일인 1998년 2월 13일부터 1999년 5월 13일까지인 15개월로 결정하였다<sup>42)</sup>.

#### 마. 양허의 정지

미국은 1999년 5월 17일, EC가 DSB의 권고와 결정의 합리적 이행기간 만료일인 5월 13일까지 호르몬이 투여된 미국산 쇠고기에 대한 수입 금지를 철회하지 않았음을 지적하고, 2억 2백만 달러 상당의 EC 상품에 대한 GATT1994의 관세 양허 및 의무의 적용정지 허가를 1999년 6월 3일 DSB에 요청하였다.

이에 따라 DSB는 1999년 6월 2일 미국이 요청한 EC 상품에 대한 양허정지 요청을 허가하였으나, EC는 1999년 2억 2백만 달러 상당의 EC 상품에 대한 양허정지 수준에 대하여 의의를 제기하고 DSB에 양허수준의 결정에 관한 증재를 요청하였다. 증재결과 DSB는 1999년 7월 12일 미국이 연간 1억 1,680만달러 상당의 금액으로 EC와 동 회원국의 상품에 대하여 GATT1994 관세양허와 관련의무의 적용을 정지하도록 결정하였다.

분쟁관계의 주요 내용을 정리해 보면 아래와 같다.

---

42) 「 EC-Hormones」, WT/DS26/15, 1998.5.29

<표 6-2> EU 호르몬 분쟁 사건 개요

분쟁개요	분쟁명	○EC-육류 및 육류제품에 관한 조치(호르몬)
	제소국/피소국	○미국/EC
	제3당사국	○호주, 캐나다, 뉴질랜드, 노르웨이
	주된 쟁점	○성장촉진을 목적으로 여섯가지 호르몬이 투여된 소의 육류 및 육제품의 수입을 금지하는 EC조치가 SPS협정에 위반인지 여부
협의절차	협의요청일	○1996. 1. 26(WT/DS26/1, 1996.1.31)
	패널설치요청일	○1996. 4. 25(WT/DS26/6, 1996.4.25)
패널절차	패널설치일	○1996. 5. 20(WT/DS26/7, 1996.5.20)
	패널구성원	○위원장 : MR. Thomas Cottier ○위 원 : MR. Jun Yokota, MR. Peter Palecka
	패널보고서회람일	○1997. 8. 18(WT/DS26/R/USA, 1997.8.18)
	패널의 결론	○성장촉진을 목적으로 여섯가지 호르몬이 투여된 소의 육류 및 육제품의 수입을 금지하는 EC조치가 SPS협정 2조, 3.1조, 3.3조 및 5.5조에 위반함
상소절차	상소국/피상소국	○EC/미국: 미국/EC
	제3당사국	○호주, 뉴질랜드, 노르웨이
	주된 쟁점	○패널이 SPS협정 3.1조, 3.3조, 5.1조 및 5.5조를 해석함에 있어서 오류가 있었는지 여부
	상소통고일	○EC :1997. 9. 24 (WT/DS26/9, 1997.9.25)
	상소부 위원	○위원장 : Feliciano ○위 원 : Ehlermann, Matsushita
	상소보고서회람일	○1998.1. 16(WT/DS26/AB/R, 1998.1.16)
	상소기관 결론	○분쟁대상인 EC조치가 SPS협정 3.1조, 3.3조, 5.1조에 위반한다는 패널의 결정에 동의하나, 이에 대한 패널의 해석과 적용을 수정하고 EC가 SPS협정 5.5조를 위반하였다는 패널의 결론을 파기함
합리적 이행기간	보고서 채택일	○1998. 2. 1(WT/DS26/13, 1998.2. 19)
	중재요청	○1998. 4. 8(WT/DS26/14, 1998.4. 16)
	중재관	○ Julio Lacarte Muro
양허정지	합리적 이행기간	○보고서 채택후 15개월(1999. 5. 18) (WT/DS26/15, 1998. 5. 29)
	양허정지 요청	○1999. 5. 17((WT/DS26/19, 1999. 5. 18)
	중재요청	○EC : 1999. 6. 12((WT/DS26/20, 1999. 6. 9)
	중재결정	○1999. 7. 12((WT/DS26/ARB 1999. 7. 12)
	정지수준	○US\$ 1억1,680만/년

## 2. 분쟁의 사실관계

### 가. 호르몬분쟁의 원인

EU 호르몬 분쟁은 EC의 이사회지침 81/602/EEC, 88/146/EEC 및 88/299/EEC에 따른 '성장촉진을 목적으로 특정 호르몬이 투여된 소의 육류 및 육류제품의 수입을 금지하는 조치'와 관련 된다<sup>43)</sup>. EC 이사회는 1981년 7월 31일 지침 81/602/EEC를 채택하여, 갑상선 기능촉진, 발정촉진, 남성성징 관련 또는 임신유지 작용을 하는 물질의 사육동물에 대한 투여, 동 물질이 투여된 사육동물의 시판 또는 도살 및 동 육류와 육류제품의 시판을 금지할 것을 EC 회원국에게 요구하였다.

그러나 이러한 지침은 치료 또는 임신유지 작용을 하는 물질이 의사에 의하여 투여될 수 있도록 허용하고, 성장촉진을 목적으로 사육동물에 투여되는 다섯 가지 호르몬(oestradiol 17-β, Zeranol, testosterone, progesterone, trenbolone acetate)에 대해서는 동 물질에 대한 EC 규범이 채택될 때까지 회원국들이 이들 호르몬에 대한 각국의 규정을 계속 적용할 수 있도록 규정하였다.

이후, EC 이사회는 1988년 3월 7일 지침 88/146/EEC를 채택하여, 지침 81/602/EEC의 일반적 금지의 범위를 위의 다섯 가지 호르몬에까지 확대하였다. 다만 아래의 경우 호르몬에 투여된 동물 및 육류의 거래에 관한 일반적 금지의 예외를 인정하였다.

- i) 천연호르몬 oestradiol 17-β, testosterone, progesterone 및 이들 호르몬의 파생물질을 치료조치를 위한 투여
- ii) 수의학약품에 관한 EC지침에 따라 승인된 발정촉진, 남성성징 관련 및 임신유지작용을 하는 물질의 동물사육개량 조치를 위한 투여

---

43) 패널 절차의 마지막 단계에서, 미국은 분쟁대상인 조치의 범위가 소의 육류 및 육류제품에 국한되지 않고 양고기와 다른 가축의 육류 및 육류제품에 까지 확대된다고 주장하였으나, 패널은 미국이 호르몬이 사용된 다른 가축에 대한 EC의 금지에 관한 구체적인 주장을 하거나 사실적 또는 과학적 증거를 제출하지 않았음을 지적하고, 미국이 EC가 인용한 모든 과학적 연구는 호르몬의 섭취나 투여로 인한 인간건강이나 소에 대한 위해성과 관련되며 다른 동물의 위해성에 관련되지 않는다고 지적하였다. 따라서 패널은 소 이외의 동물의 육류 및 육류제품에 관련된 EC의 금지는 분쟁대상에 포함되지 않는다고 평결하였다. 「EC-Hormones」, Panel REport, para 8.17

EC 이사회는 1996년 4월 29일 위에서 언급된 지침을 대체하는 지침 96/22/EC를 채택하여 위에서 언급된 호르몬에 관한 금지를 확인하고 금지기간을 연장하였다. 또한 금지대상물질이나 상품 또는 불법적으로 투여된 잔류물의 존재가 확인되는 경우 이러한 위반에 대한 제재를 규정하는 지침을 발효하였다.

미국은 EC가 성장촉진을 목적으로 여섯 가지 호르몬<sup>44)</sup>이 투여된 소의 육류 및 육류제품의 수입을 금지함으로써 GATT1994 1조, 3조, SPS 협정 2조, 3조 및 5조 및 TBT 협정 2조를 위반하였음을 주장하고 WTO 분쟁절차를 개시하였다.

#### 나. 분쟁대상 호르몬

EU 호르몬 분쟁의 대상인 여섯 가지 호르몬은 아래와 같다. 이들 호르몬은 소의 성장촉진을 목적으로 승인된 호르몬에 해당된다.

##### i) 천연호르몬

- oestradiol 17- $\beta$  : 여성의 성징에 관련되는 발정촉진 작용을 하는 성스테로이드 호르몬
- testosterone : 남성 성징에 관련되는 작용을 하는 성 스테로이드 호르몬
- progesterone : 임신유지 작용을 하는 성 스테로이드 호르몬

##### ii) 합성호르몬

- Zeranol : oestradiol 17- $\beta$ 와 유사한 작용을 하는 합성호르몬
- trenbolone acetate : testosterone와 유사한 작용을 하는 합성호르몬
- MGA : progesterone와 유사한 작용을 하는 합성호르몬

### 3. 패널 및 상소기구의 결론

#### 가. 패널의 결론

패널은 여러 가지 검토 과정을 거쳐 다음과 같은 결론에 도달하였다.

- i) EC는 위험평가에 기초하지 않은 위생조치를 유지함으로써, SPS 협정 5.1조에 포함된 요건에 불일치

---

44) MGA는 일반적 금지대상임

- ii) 적절하다고 판단되는 국제무역에 대한 차별 또는 가장된 제한을 초래하는 위생보호 수준의 자의적이거나 정당화되지 않는 구별을 채택함으로써, SPS 협정 5.5조에 포함된 요건에 불일치
- iii) SPS 협정 3.3조에 의하여 정당화되지 않으면서, 현존하는 국제표준에 기초하지 않는 위생조치를 유지함으로써 SPS 협정 3.1조에 포함된 요건에 불일치

#### 나. 상소기구의 결론 및 권고

상소기구는 미국과 EC의 상소내용을 검토한 결과, 분쟁대상인 EC의 조치가 SPS 협정 3.1조, 3.3조 및 5.1조를 위반함으로써 SPS 협정에 위반한다는 패널의 견해에 대체적으로 동의하였으나 다음의 사항에 대하여 패널과 다른 입장을 보였다.

- i) 입증책임과 관련하여, SPS 협정이 위생조치를 부과하는 회원국에 입증 책임을 할당한다는 패널의 일반 해석상의 결정을 파기하고, 회원국의 조치가 SPS 협정 3.1조에 불일치하여 국제표준 등에 기초하지 않는 경우, 입증책임이 자신의 위생조치가 3.3조에 일치함을 증명할 의무가 SPS 조치를 취하는 회원국에 있다는 패널의 결론을 파기
- ii) SPS 협정 3.1조와 3.3조에서 사용된 ‘기초한’이라는 용어가 3.2조에서 사용된 ‘부합하는’이라는 용어와 동일한 의미라는 패널의 결론을 파기
- iii) EC가 3.3조에 의한 정당화 없이 현존하는 국제표준 등에 기초하지 않는 위생조치를 유지함으로써 SPS 협정 3.1조에 불일치한다는 패널의 결정을 파기
- iv) SPS 협정 5.1조에서 사용된 ‘기초한’이라는 용어가 조치를 부과하는 회원국이 동 조치를 제정하거나 유지한 경우 위해성평가를 실제로 고려하였다는 증거를 제출하여야 한다는 ‘최소한의 절차적 요건’을 수반한다는 패널의 결정을 파기하고, 분쟁대상인 EC의 조치가 SPS 협정 5.1조의 요건에 일치하지 않는다는 패널의 결정을 지지하지만, 2.2조와 함께 해석할 때 5.1조는 위해성평가의 결과가 문제되는 위생조치를 충분히 보장하여야 한다고 평결하여 패널의 해석을 수정하고
- v) EC의 조치가 SPS 협정 5.5조에 위반하였다는 패널의 결론을 파기

따라서 상소기구는 상소기구 보고서와 동 보고서에 의해 수정된 패널보고서에서, SPS 협정에 일치하지 않는다고 판결한 위생조치를 동 협정상 의무에 일치하게 요청하도록 권고했다.

#### 4. 시사점

호르몬사건에서 패널과 상소기관은 성장촉진을 목적으로 호르몬이 투여된 쇠고기의 수입을 규제한 EC의 조치가 위해성평가에 기초하지 않았고 과학적 정당성을 결여함으로써 SPS 협정을 위반한 조치라고 결정하였다. 나아가 패널과 상소기관은 만약 회원국의 조치가 과학적 정당성이 입증되는 경우에도, 별도로 회원국의 현행조치에 포함된 보호수준이 보호주의적 목적에서 자의적이거나 정당화되지 않는 차별을 통해 국제무역에 대한 차별 또는 가장된 제한을 가하는 방법으로 적용되지 않았음을 입증해야만 이러한 조치가 WTO체제에서 합법화될 수 있음을 시사하였다. 이러한 결론에 비추어볼 때, 위해성에 대한 과학적 기초가 없는 또는 차별적이고 무역 제한적인 수입규제는 국제무역에 대한 불필요한 장벽으로 작용하게 된다. WTO 차원의 통상분쟁의 마지막 단계에 이르게 되면 WTO 의무를 위반한 것으로 판정된 조치가 철회되거나 침해된 이익의 균형이 재수립되어야 한다. 그러나 이러한 의무가 이행되지 않는 경우 보복관세의 부과라는 제재가 뒤따른다. 실제로 호르몬사건에서 패소한 EC가 DSB의 권고와 결정의 합리적 이행기간 만료일까지 SPS 협정상 의무를 위반하였다고 결정된 조치를 철회하지 않음으로써 미국은 연간 1억 1,680만 달러 상당의 EC 상품에 대한 보복관세를 부과할 수 있게 되었다.

이러한 사안들을 고려할 때, SPS 협정의 내용을 충분히 숙지하여 동 조치에 의한 통상마찰을 예방하고 나아가 우리 국민의 건강과 생명을 보호할 올바른 권리를 확보하고 WTO 회원국으로써 의무를 준수 할 발전된 SPS 조치를 마련할 제도적, 재정적, 학문적 뒷받침이 요구된다.

### 제3절 일본의 과실종별구분취급 분쟁

여기서는 일본의 과실종별구분취급 SPS조치에 대해 살펴보고자 한다. 일본과

실종별구분취급은 과실품종별 훈증처리에 차이가 있는가 없는가에 대한 검토만 이루어져 일본은 특별한 대응책이 없었고 다른 분쟁에 비해 상대적으로 범리는 쟁도 적었던 것으로 보인다.

## 1. 분쟁의 배경과 일지

미국은 1970년대 이후 일본에 과일 수출을 위해 많은 노력을 기울여 왔다. 미국은 대일본 과일 수출을 위해 훈증처리연구개발에 많은 노력을 했고, 그 금액은 대략 1,200만 달러에서 1,400만 달러인 것으로 추정된다. 대일 수출을 위한 조건부수입해제 과정은 먼저 병해충에 대한 기초실험이 이루어진 후 일본 농림수산성에 의해 관련 자료가 검토된다. 그 후 해충의 경우 3,000마리가 포함되는 대규모 실험(1,000마리씩 3곳으로 나누어 실시)이 이루어진 후 이것이 성공하면 일본 농림수산성 관리가 있는데서 현장 확인이 이루어진다. 마지막으로 공청회를 거쳐 수입이 해제된다. 미국이 과일 수출을 위해 개발한 훈증처리기술은 체리 1976년, 호두 1984년, 넥타린과 사과 1986년에 이루어졌다. 그러나 일본의 지속적인 반대로 수입이 제한되었고 대일 과일 수출을 위한 두 차례의 양자협상이 있었다. 1993년 미국 통상대표부 센터대표가 일본을 방문하여 미국산 델리셔스계통(Red Delicious, Golden Delicious)의 사과에 대해 수입금지 해제를 요청하였다. 결국 코드린 나방(codlin moth)에 대한 훈증처리기술이 개발된 지 8년만인 1994년 델리셔스계통의 사과에 한해 수입금지가 해제되었다. 이때까지 이루어진 일본의 수입금지는 일본시장에서 주종을 이루는 후지사과를 보호하기 위한 것으로 미국은 판단하고 있었다.

이러한 대일 과일 수출 수입금지 해제는 미국의 ARS(Agricultural Research Service)와 APHIS가 개발한 기술과 협상의 결과지만 미국은 많은 불만을 가지고 있었다. 일본의 과실종별구별조치에 대해 양국은 여러 번의 양자협상을 가졌다. 특히 미국산 사과(Red Delicious, Golden Delicious)의 대일 수출량이 급감함에 따라 델리셔스계통 이외의 사과 수출을 미국이 강력히 요구하였다(미국산 사과 대일 수출량은 8,935톤(1995년)에서 404톤(1996년)으로 급감). 그럼에도 불구하고 일본은 수입금지 해제가 어렵다는 입장을 계속 견지하였다. 미국은 이 문제를 해결하기 위해 내부적으로 의견조율에 들어갔다. 미국은 1997년 3월 일본의

과실중별구분취급 조치를 WTO에 제소할 것인가를 결정하기 위해 미국의 통상 대표부, 농업부, 업계 등이 의견을 모았다. 미국은 WTO 제소에 앞서 1997년 4월 WTO 분쟁해결기구에 중재를 요청하였다. 그 해 5월 중재는 실패하고 미국은 WTO 제소를 통해 문제를 해결한다는 결정을 내렸으며 10월에 정식으로 일본을 제소하였다. 약 한 달 후 미국의 요구에 따라 패널이 설치되었다.

일본의 과실중별구분취급 조치에 대한 분쟁일지를 요약하면 아래와 같다.

공식명: 일본 - 과실중별구분취급 조치(Measures Affecting Agricultural Products(WT/DS76))

참가국: 제소국(미국), 피소국(일본), 제삼국(유럽연합, 브라질, 헝가리)

쟁 점: 피소국 일본은 과실중별(사과, 체리, 넥타린, 호두, 살구, 배, 플럼, 마르멜르)에 따라 코드린 나방에 대한 효과적인 훈증처리가 필요하다는 입장인 반면 제소국 미국은 과실중별구분에 따른 훈증처리가 불필요하며 불필요한 부담만 가중시킨다는 것이다.

패 널: Mr Kari Bergholm, 의장(핀란드 무역외교관, SPS위원회 초대위원장)

Mr Germain Denis (캐나다 무역외교관)

Mr Eirikur Einarsson(아이슬란드 무역외교관)

전문가 자문: Dr Neil Heather(곤충학자, 호주)

Dr Patrick Ducom(훈증전문가, 프랑스)

Mr Robert Tayler(훈증전문가, 영국)

분쟁일지: 1997.11.18 패널설치

1998.10.27 패널보고서발행

1999.2.22 상소기구보고서발행(상소는 패널보고서에서 다루어진 법률적 해석과 같은 법적인 문제에 기초하여야 한다. 즉, 기존의 증거를 재심하거나 새로운 증거를 심의 할 수는 없다. 상소기구는 패널의 판정이나 결론을 확정(uphold), 수정(modify), 또는 파기(reverse)할 수 있다)

1999.3.19 DSB에 의해 보고서 채택

1999.12.31 이행데드라인에 양국합의

## 2. 분쟁 쟁점사항 분석

미국은 일본이 우려하는 코드린 나방에 대해 MB(Methyl Bromide) 훈증처리를 하면 코드린 나방이 완전히 사멸된다는 것이 확인되었기 때문에 딜리셔스계통의 사과와 같은 조건으로 다른 품종(체리, 호두, 넥타린, 딜리셔스 계통 이외의 다른 사과)도 수입해제가 당연하다는 입장이다. 반면 일본은 품종이 다르기 때문에 과육의 크기, 당도, 치밀도 등이 다르고 이로 인해 MB 훈증처리 결과가 다르다는 것이다. 코드린 나방의 기주식물인 사과, 체리, 호두, 넥타린에 대한 BM 훈증살충효과에 차이가 존재한다는 것이다.

미국은 분쟁이 시작되면서 검역기술분야 전문가팀과 법률가팀이 구성되어 이를 준비하였다. 양자협상 중에는 훈증처리와 관련된 기술적인 문제가 중요한 문제가 되는 반면 WTO 분쟁에서는 SPS 협정문에 대한 법조항에 대한 위반문제가 주요 쟁점이 되기 때문이다. 따라서 국제법에 유능한 법률가팀이 적극 가세했다. 미국은 일본의 과실종별구분 취급조치가 어떻게 SPS 협정문에 위반되는가를 구체적으로 지적하였다. 일본이 취한 SPS 조치는 과학적 원리에 근거하거나 또는 충분한 과학적 증거가 없다(SPS 협정문 2조 2항 위반). SPS 조치는 위험평가에 기초하도록 되어 있으나 위험평가에 기초하지 않았다(5조 1항 위반). 이용가능한 과학적 증거, 관련 가공 및 생산 방법, 관련 검사, 표본추출 및 시험 방법, 특정 병해충의 발생률, 안전지역의 존재, 관련 생태학적 및 환경조건, 그리고 검역 또는 다른 처리 방법 등을 고려하지 않았다(5조 2항 위반). SPS 조치가 보호의 적정수준을 달성하는데 필요한 이상의 무역제한적인 조치가 되지 않도록 해야 함에도 불구하고 무역제한 조치가 되었다는 것이다(5조 6항 위반). 회원국은 부속서 2의 규정에 따라 자기나라의 SPS 조치의 변경을 통보하고 자기나라 SPS 조치에 관한 정보를 제공한다는 투명성원칙을 위반했다(7조 위반). 회원국은 부속서 3의 규정을 준수하며 자기나라 절차가 이 협정의 규정에 불일치한다(8조 위반).

미국은 이상의 내용으로 일본을 WTO에 제소하였고 1997년 11월 패널이 설치되었다. 1998년 4월 첫 패널에서는 제소국 미국과 피소국 일본의 주장을 패널과 제3국 참가국인 헝가리, 브라질, EU가 경청하였고, 1998년 6월 두 번째 패널에서는 3명의 훈증처리전문가의 의견을 청취하였다. 1998년 8월 중간보고서가 작성

되었고 9월에 일본의 요청으로 중간보고서가 검토되었다. 1998년 10월에 최종보고서가 발간되었다. 패널은 명확하게 미국의 승리를 판정하였다. 일본의 과실종별구분취급 조치는 과학적 증거가 없고(2조 2항 위반) 무역제한적 조치이며(5조 6항 위반) 투명성이 없다(7조 위반)고 판정하였다. 패널은 일본의 과실종별구분취급 조치가 2조 2항 위반이므로 구체적인 사항을 판단하는 위험평가와 관련된 5조 1항과 5조 2항에 대해서는 더 이상 조사할 필요가 없다고 하였다. 왜냐하면 일반적인 조항인 2조를 구체화한 것이 5조이므로 2조 위반의 경우 더 이상의 구체적 조항인 5조를 검토할 필요가 없기 때문이다.

패널판정과 관련하여 일본은 상소기구에 상소하였다. 1999년 1월 상소심은 미국과 일본의 의견을 청취하였고 2월 상소기구보고서가 발간되었다. 상소기구 역시 일본의 과실종별구분취급 조치는 SPS 협정문과 일치하지 않는다고 판결하였다. 상소기구의 판결내용을 간단히 정리하면 다음과 같다. 상소기구는 일본이 5조 7항도 위반하였다는 것이다. 5조 7항은 2조 2항의 예외조항으로 관련 과학적 증거가 불충분한 경우 회원국은 입수 가능한 관련정보에 근거하여 잠정적으로 SPS 조치를 채택할 수 있다. 또한 더욱 객관적인 위험평가를 위하여 필요한 추가정보를 수집하도록 노력하며 합리적인 기간내에 SPS 조치를 재검토하도록 규정하고 있다. 일본은 입수 가능한 관련정보에 근거하지 않았다는 것이 상소기구의 판결이다. 2조 2항의 예외조항인 5조 7항에 따라 일본은 임시조치라는 의견을 제시했으나 동 조항에 부합하기 위해 다음 4가지 요건을 충족해야 한다는 것이다; ① 관련 있는 과학적 정보가 충분하지 않은 상황에서 조치가 취해진 경우, ② 이용 가능한 관련 정보에 입각하여 조치가 취해진 경우, ③ 더욱 객관적인 위험평가를 위해 필요한 추가 정보를 입수하고자 할 경우, ④ 합리적인 기간 내에 식물위생조치를 검토할 경우 등이다. 상소기구는 위의 ③과 ④에 대해서만 검토했는데, 일본이 더욱 객관적인 위험평가에 필요한 정보를 입수하려고 노력했음을 발견하지 못했다. 그리고 합리적인 기간 내에 그 조치를 검토했다는 것도 발견하지 못했다. 따라서 2조 2항의 예외조항인 5조 7항을 인정할 수 없고 결과적으로 2조 2항을 위반했다는 결정을 지지했다. 패널에서 언급한 5조 6항 위반은 상소기구에서는 철회되었는데 이는 2조 2항의 불일치와 5조 6항의 불일치간의 관계를 언급할 필요가 없다는 것이다. 이미 언급한 것처럼 일반적 조항인 2조 위반이 성립한 상태에서 구체적 조항인 5조를 언급할 필요가 없다는 것이다. 패널

에서 언급된 과실은 사과, 체리, 넥타린, 호두 등이었으나 상소기구에서 추가로 언급된 살구, 배, 자두, 마르멜르는 5조 1항의 위험평가에 근거하지 않았기 때문에 5조 1항 위반이 추가적으로 언급되었다. 또한 미국이 언급한 8조 위반여부는 2조 2항이 위반된 상태에서 8조 위반여부를 언급하는 것은 불필요하다고 상소기구는 밝혔다. 요약하면 상소기구에서는 일본의 과실종별구분조치에 대해 SPS 협정문 5조 6항의 위반은 철회된 반면 5조 7항 위반과 5조 1항 위반이 인정되었다.

이에 따라 1999년 3월 일본은 품종별 훈증살충효과에 대한 차이가 존재한다는 과학적 근거제시가 미흡했다는 것을 인정하였다. 이에 따라 일본은 WTO/SPS 패널과 상소기구의 판결을 이행해야 할 의무가 있다. 분쟁해결절차 21조에 따라 15개월 내에 판결을 이행해야 하는데 일본은 1999년 12월 31일 과실종별구분취급 조치를 철회함으로써 일본의 과실종별구분취급 국제분쟁은 종결되었다.

### 3. 분쟁과정에서 얻은 교훈

이미 앞에서 언급한 분쟁처럼 분쟁해결과정은 엄청난 비용을 수반한다는 것이다. 협상과정에서 수반되는 비용으로 수많은 자료수집과 반박자료 준비, 법률자문과 전문가 조언, 관련 이해단체와의 협의와 의사소통 비용, 제네바 여행경비, 국내 조율과정 등의 경비가 소요되었다. 또한 많은 검역 전문인력이 분쟁에 참여한 결과 기존의 업무에 소홀해짐으로써 나타나는 기회비용도 포함된다. 분쟁해결과정에서 소모해야 하는 시간과 노력이 거의 3년간 지속된다는 점에서 제소국이나 피소국이나 많은 비용이 수반된다. 제소국인 미국의 경우 분쟁과정에서 소요된 인원을 추정한 결과를 보면 APHIS 소속직원 11명, ARS 소속직원 7명, 무역대표부 소속직원 6명, 해외 농업서비스 소속직원 5명, 기타 5명 등 총 34명이다. 특히 분쟁과정에서 주요역할을 한 PPQ(Plant Protection and Quarantine)의 아시아담당 팀장은 1997년 1월부터 1999년 7월까지 분쟁과 관련하여 대략 업무시간의 20%를 소비하였고 아시아정책무역지원 분석가는 25%를 소비하였다. 급여를 고려한 금전적 비용은 대략 82,000달러로 추정되었다. 또한 여행비용은 약 25,300달러로 추정되었다. 따라서 미국이 일본의 과실종별구분 취급에 대한 WTO 제소에 투입된 두명의 APHIS 직원의 총경비는 107,300달러로 추정되었다. 이 비용은 직접적인 비용으로 기회비용과 부처간 업무조정비용은 포함되지

않았다. 따라서 국제분쟁과 관련된 여러 기관의 비용까지 고려한다면 많은 비용이 소요되었다. WTO분쟁과정은 많은 시간과 비용이 수반되기 때문에 될 수 있는 한 양자협상을 통해 문제를 해결하는데 총력을 기울여야 한다는 것이다. 어쩔 수 없는 경우에 한해 WTO 국제분쟁해결 기구로 가져가야 한다는 것이 제소국 미국과 피소국 일본의 공통된 의견이다. 우리나라 역시 SPS 국제분쟁이 발생하는 경우 양자협상을 통해 사전에 해결하는 적극적인 자세가 필요하다고 생각한다.

WTO 분쟁해결 기구는 GATT 체제와는 달리 그 이행의 강제성과 보복조치가 가능하다는 점에서 실효성이 있다는 점이다. 또한 국제분쟁 과정과 판결을 통해 볼 때 나타난 중요한 가운데 하나는 패널의 구성이 과학자들로 이루어지는 것이 아니고 국제기구의 통상외교관들로 구성된다는 점이다. 양자협상에서는 기술적인 문제를 가지고 협상이 이루어지는 반면 국제분쟁 과정은 SPS 협정문에 대한 구체적인 문구해석을 통해 판정이 이루어진다는 특징이 있다. 따라서 분쟁과정에서 과학자의 역할보다 법률가들의 역할이 더욱 중요하다. 물론 패널과정에서 전문가집단의 자문을 받기는 하지만 국제분쟁에서 이기기 위해서는 SPS 협정문에 대한 법률 전문가가 더 필요하다는 점이다. 따라서 우리나라도 WTO 국제분쟁에 대비해 외국에 능통한 국제법 전문가를 육성해야 할 것이다.

회원국의 검역정책은 SPS 협정문과 일치해야 하며 과학적 정당성을 가지고 있어야 한다는 점이다. 특히 위험평가에 기초한 과학적 증거는 적어도 국제기구에 의해 개발된 위험평가 기술에 기초해야 한다는 것이다. 또한 SPS 조치의 변경의 통보와 정보를 제공하는 투명성이 있어야 한다는 점이다. 일본의 경우 코드된 나방이 검역병해충으로 지정되어 있지만 이를 뒷받침할 위험평가는 잘 구축되어 있지 못했다는 것이다. 위험평가는 SPS 조치를 정당화하기 위해 이루어져야 하는 과정이기 때문이다. 국제분쟁과정에서 SPS 조치를 정당화할 수 있는 위험평가를 위해 어느 정도의 과학적 근거를 가지고 있어야 하는지에 대해서 해답을 주지 못하고 있다. 만약 위험이 존재한다면 잠정적인 조치를 취할 수는 있지만 반드시 그 조치를 정당화할 수 있는 과학적 증거를 찾아야만 한다는 점이다. 잠정적인 조치는 합리적인 기간내에 검토되어야 한다. 일본은 과실중별구분취급 조치라는 것을 가지고 있었지만 이를 과학적으로 정당화할 수 있는 논리를 찾는 노력을 게을리 한 결과 패소한 것이다.

우리나라 역시 일본과 같은 시스템을 가지고 있고 일본과 유사한 검역체계를 가지고 있기 때문에 검역병해충으로 지정된 경우 이를 뒷받침할 충분한 위험평가를 가지고 있어야 할 것이다. 따라서 완벽한 과학적 근거를 가지고 있지 않는 이상 국제분쟁 과정에서 항상 취약성을 들어낼 가능성이 높다는 것이다. 일본의 경우 과실종별구분 취급조치는 자국의 산업을 보호하기 위한 불합리한 SPS 조치로 판정되었고 계속 유지될 수 없음을 보여주고 있다. 우리나라 역시 일본의 교훈을 통해 검역병해충 및 질병의 경우 충분한 과학적 정당성을 갖도록 철저한 위험평가 체계를 갖추고 있어야 할 것이다.

마지막으로 일본산 사과와 약 50%를 생산하고 있는 아오모리현 생산자 단체와 농민의 반발이 거세어 내부적 갈등을 조정하는 일도 어렵다는 사실이다. 국제분쟁 과정에서 피소국은 수입금지해제로 인한 내부적인 갈등이 표출되는 문제점을 가지고 있다. 협상과정에서 모든 정보를 이해관계자나 당사자에게 제공하고 내부적인 갈등을 방지하기 위한 설득과 교육이 필요하다는 점이다.

#### 제4절 요약 및 시사점

분쟁해결 과정에서 나타난 사실로는 첫째, 분쟁의 경우 과학적 입증의 책임은 일차적으로 제소국에 있다는 것이다. 입증책임의 문제는 특정조항을 위반하였다고 주장하는 당사국에 있다. GATT 제20조 (b)항은 일반적 예외조항이기 때문에 예외를 입증할 책임이 피소국에 있지만 SPS 협정은 하나의 독자적으로 완결된 조항이기 때문에 제소국에 있다는 것이다. 둘째, SPS 협정문의 부속서 1에서 정의하고 있는 위험평가에서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파의 경우 개연성(likelihood)이라는 용어는 확률(probability) 개념으로 이해되는 반면 인간 또는 동물의 건강의 경우 잠재적 가능성(potential possibility)은 확률 개념이 아닌 것으로 해석된다는 것이다. 상소기구(판사)는 가능성(possibility)과 확률(probability)의 개념을 구별하면서 개연성이 가능성보다 실제로 발생할 확률이 더 큰 상황이라고 해석하고 있다. 따라서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파될 가능성이 있는 것만으로는 부족하고 개연성이 있다는 평가가 이루어져야 한다는 것이다. 셋째, 다른 검역분쟁과 같이 호주 연어분쟁에서도 경제적인 측면은 크게 고려되지 않았다. 지금까지 경제학자들은 위험평가에 경제적인 분석과 무

역왜곡 효과가 포함되어야 함을 주장하고 있지만 위험과 비용에 초점이 맞추어지고 있지 소비자잉여와 사용자편익은 무시되고 있는 것이다. SPS 협정문은 검역으로 인한 비용과 국내 생산자의 손실에 초점이 맞추어져 있지 소비자나 수입품을 원료로 사용하는 사용자의 편익은 고려되지 않고 있다.

분쟁해결 과정에서 보여준 또 다른 사실은 분쟁해결 과정이 엄청난 비용을 수반한다는 것이다. 협상에 수반되는 비용은 자료수집과 반박자료 준비, 법률자문과 전문가 조언, 관련 이해단체와의 협의와 의사소통 비용, 제네바 여행경비, 국내 조율과정 등 직접적인 경비와 기회비용 등이 있다. 따라서 검역 관련 분쟁은 WTO 분쟁해결기구로 가기 이전에 양자간 협상을 통해 해결하고자 하는 적극적인 자세가 필요하다.

국제분쟁 과정과 판결을 통해 볼 때 나타난 중요한 가운데 하나는 패널의 구성이 과학자들로 이루어지는 것이 아니고 국제기구의 통상외교관들로 구성된다는 점이다. 양자협상에서는 기술적인 문제를 가지고 협상이 이루어지는 반면 국제분쟁 과정은 SPS 협정문에 대한 구체적인 문구해석을 통해 판정이 이루어진다는 특징이 있다. 따라서 분쟁과정에서 과학자의 역할보다 법률가들의 역할이 더욱 중요하다. 물론 패널과정에서 전문가집단의 자문을 받기는 하지만 국제분쟁에서 이기기 위해서는 SPS 협정문에 대한 법률 전문가가 더 필요하다는 점이다. WTO 국제분쟁에 대비하기 위해서는 국제법 전문가를 육성하는 것이 중요하다.

우리나라는 일본과 유사한 검역체계를 가지고 있기 때문에 일본의 과실종별 구분취급 관련 분쟁을 교훈으로 삼을 필요가 있다. 검역병해충으로 지정된 경우 이를 뒷받침할 충분한 위험평가를 가지고 있어야 할 것이다. 완벽한 과학적 근거를 가지고 있지 않는 이상 국제분쟁 과정에서 항상 취약성을 들어낼 가능성이 높다. 일본산 사과와 약 50%를 생산하고 있는 아오모리현 생산자 단체와 농민의 반발이 거세어 내부적 갈등을 조정하는 일도 어렵다는 사실을 참고할 필요가 있다. 협상과정에서 정보를 이해관계자에게 제공하는 등 내부적인 갈등을 방지하기 위한 노력이 필요하다.

## 제7장 요약 및 정책제언

### 1. 연구목적

이 연구의 목적은 첫째, WTO/SPS 협정 하에서 농산물 무역 관련 국익을 최대한화할 수 있는 선진 검역·검사 기법 도입을 위한 기초 연구의 일환으로 WTO/SPS 규정에 따른 검사·검역 관련 규정 개정에 관한 국내 및 해외 사례 연구, WTO/SPS 관련 분쟁 및 판례 연구, 유해 병해충 및 식품 안전성 관련 문제 발생 사례 및 조치 상황 분석, 둘째, 우리나라 수출입 검사·검역 체계 효율화를 위한 정책방향 제시, SPS 위원회 동향 분석 및 협상 방안 등이다.

### 2. WTO/SPS 위원회

SPS 협정은 SPS 조치가 비관세 장벽으로 작용해서는 안 된다는 점, 과학성에 근거한 조화가 필요하다는 점, 투명성, 개발도상국에 대한 우대조치 등을 주요 골자로 하고 있다. SPS 협정의 목적은 어느 국가가 인간, 동물, 그리고 식물의 건강을 보호할 목적으로 시행하고 있는 제반 조치들이 자의적이거나 과학적으로 정당화 될 수 없는 것이어서는 아니 된다는 것이다. SPS 협정은 이러한 목적을 달성하기 위해서 식품안전의 경우 Codex 위원회가 채택하고 있는 국제적 규격, 지침, 기타 권고사항 등을 따라야 하며, 동물위생은 국제수역사무국의 기준을 따라야 하고, 식물 위생의 경우 국제식물보호조약의 기준을 따라야 한다는 것을 명시하고 있다. 위생 및 식물위생 협정은 이밖에 위에서 언급한 세 자매 기구의 기준보다 엄격한 기준을 적용할 수 있음을 규정하고 있으나, 이 경우에는 과학적 근거가 확보되어야 한다는 점을 명시하고 있다. SPS 협정에 따라 각국의 자의적, 수입 규제적 검역조치는 감소하고 있으며 SPS 협정은 국제 농산물 교역 증진에 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다.

교역량을 기준으로 UR 전후 또는 WTO/SPS 협정 발효 전후의 농산물 교역을 평가할 때, WTO 출범 이후에 농산물 교역 증가추세가 그 이전보다 크게 나타나고 있는 것으로 나타났다. 1990~1994년 기간에 곡물 교역량은 3.5% 정도 증가

하였으나 1995~1999년 기간에는 5.9%의 증가율을 나타내고 있다. 육류와 곡물류를 합한 교역량 변화 추이도 곡물류의 경우와 비슷하다. WTO 출범이후 시장 접근 기회 증가, 국내보조 감축, 동식물검역의 투명성 증대 등으로 인한 농산물 교역 증대는 2000년대에 들어 더욱 가속화 될 전망이다.

WTO/SPS 위원회 논의 상황, 호주와 미국 등 수출국의 의도 등을 고려할 때 SPS 협정문의 수정을 포함한 협상은 당분간 이루어지지 않을 전망이다. 현단계에서 SPS 위원회의 논의는 협정문의 규정을 공고히 하고 회원국으로 하여금 SPS 협정문을 잘 이행하는데 초점이 맞추어질 전망이다. 따라서 우리나라는 검역관련 국내 기반을 강화하는 데에 주력할 필요가 있다.

### 3. 우리나라 동식물검역 제도

우리나라 동식물검역 제도 및 체계는 수출과 관련하여서는 안정적으로 운용되고 있으나, 수입과 관련하여서는 보완될 부분이 있는 것으로 나타났다. 수출검역은 수출업체 및 생산자들의 편의를 도모하고 효율성을 제고시키는 방향으로 진행되고 있다. 생산지 및 유통센터 등에 대한 현장 출장검역은 물론 수출항에서의 검역 등에 있어서도 소비자 중심적인 검역활동을 펼치고 있는 것으로 평가된다. 그러나 수입 검역은 유해병해충 및 유해식품의 유입을 차단하여 농업, 환경, 국민건강을 보호 한다는 검역의 일차적인 목적을 달성하기에 어려움이 있는 것으로 평가된다.

우리나라에 유입된 외래병해충은 2000년도를 기준으로 총 55종인 것으로 나타났다. 이 중에서 외래병충이 32종, 외래해충이 23종인 것으로 나타났다. 아메리카잎굴파리를 비롯해 오이총채벌레, 꽃노랑총채벌레, 온실가루이, 버즘나무방패벌레, 담배가루이 등은 특히 최근에 외국산 농산물을 통해 국내에 유입된 것으로 해마다 농업생산과 환경에 막대한 피해를 입히고 있는 것으로 추정되고 있다. 특히 외래병해충 55종 가운데 15종이 1990년대 이후 유입된 것으로 나타나 농산물 교역의 증가와 더불어 외래 병해충의 유입도 증가하고 있음을 알 수 있다. 외래병해충에 의한 피해는 솔잎혹파리의 경우 1995년, 미국흰불나방은 1993년, 소나무재선충은 1997년을 정점으로 감소하고 있으나 최근에 유입된 외래 병해충의 경우 그 발생면적이 해마다 증가하고 있다. 2002년의 경우 외래병해충에 의한 피

해면적은 55만ha에 달하는 것으로 추정된다.

우리나라에 들어온 외래성 질병은 25종으로 추정되며, 이 가운데 유입경로와 시기가 정확히 파악된 것은 소전염성기관염, 쇠가죽파리증, 돼지오제스키병 등 3종뿐이다. 외래성 질병이 농업 및 환경에 미치는 피해 또한 대단히 큰 것으로 추정된다. 2002년에 발생한 구제역으로 16만마리의 가축이 도살·매몰돼 약 531억원의 살처분 보상비용이 들었으며, 오염물건에 대한 보상과 방역비 등을 포함하면 직접적인 피해액이 1,500억원에 달하는 것으로 추정된다. 여기에 더하여 119개 이동통제초소 운영과 살처분 작업 등에 연인원 15만명이 동원되었으며, 가축매몰과 소독으로 인한 환경 피해를 고려하면 구제역 발생으로 인한 피해는 막대한 것이다.

유해병해충 및 유해식품 유입으로 인한 피해를 최소화하기 위해서는 검역의 연속성을 확보하는 것이 중요하다. 즉, 검역상 문제가 될 수 있는 농산물의 수입 가능성을 사전에 파악하여(수출국과의 협조가 필수적임) 수입항 등 국경에 도착하지 못하도록 하는 사전조치 단계, 문제가 되는 수입품은 국경의 검역 단계에서 철저히 식별하고 적절한 조치를 취하는 검역조치 단계, 유입된 유해병해충 및 유해식품의 박멸 또는 수거를 위한 감시와 모니터링 등의 사후처리 단계가 연계성을 가지고 이루어지도록 하는 시스템이 구축되어야 한다. 검역의 연속성 확보를 위해서는 전문인력 및 투자가 필수적이며, 다음과 같은 검역 애로요인을 중심으로 문제가 해결되어야 한다.

수입 검역의 애로요인 가운데 가장 중요한 것은 검역 담당자들의 업무부담 증가이다. 식물검역 실적은 1993~2001 기간에 7만여 건에서 36만 건으로 다섯 배나 증가하였으며, 불합격 건수 또한 5만여 건으로 2.7배 증가한 것으로 나타났다. 그만큼 유해병해충 및 유해식품의 유입에 노출될 가능성이 높아지고 있는 것이다. 수출입 식물검역 건수는 특히 1998년 이후 비약적으로 증가하고 있으며, 농산물 시장개방과 WTO/SPS 협정의 발효 등으로 더욱 증가할 전망이다.

식물검역 인원은 2001년 현재 304명으로 1993년에 비해 140명이 증가하였으나 검역수요의 비약적인 증가로 1인당 검역 처리 건수는 433건에서 1,182건으로 2.8배나 증가하였다. 일본의 식물검역원 1인당 검역건수가 2001년에 925건인 것에 비하면 우리나라 식물검역원의 업무가 일본보다 28%나 많은 것이다. 동물검역도 식물검역과 유사한 경향을 나타내고 있다. 수의직 1인당 검역 건수는

지속적으로 증가하고 있으며, 돼지고기의 일본 수출이 재개될 경우 동물검역 건수는 크게 증가하여 검역인력의 업무가 크게 증가할 것으로 우려된다. 최근 빈발하고 있는 돼지콜레라는 물론 구제역 재발 방지 등에 투입되는 예산과 인력을 고려할 때 제도적인 보완이 필요한 실정이다. 검역 담당자들의 1인당 검역업무는 증가 추세는 더욱 가속화될 전망이다. 따라서 외래병해충 유입으로 인한 농업피해 방지는 물론 환경보호를 위해서는 식물검역 기구의 확충과 시설에 대한 투자가 필요하다.

WTO/SPS 협정과의 조화를 위해 동식물검역 관련 법규의 개정이 이루어졌으나 새로 도입된 위험분석, 국경 검역과 국내 방역과의 협력 등에 있어서는 업무의 강화와 효율성 제고가 필요한 것으로 평가된다. 법개정의 주요 내용은 잡초에 대한 검역 신설, 식물방역관 선발 규정, 병해충위험분석 신설, 가축전염병의 재분류, 지정검역물의 수입 항구(공항) 지정 등으로 검역의 효율화와 국제법과의 조화에 초점이 맞추어졌다. 이 가운데 특히 신설된 위험분석 부분은 처음 도입된 제도이고 동식물검역 관련 국제분쟁에서 핵심적인 쟁점으로 작용하는 업무이므로 지속적인 발전이 요구되는 분야이다. 또한 병해충 예찰 및 방제 업무의 실효성 제고를 위해 동 업무가 농촌진흥청과 지방자치단체로 이양된 것으로 계기로 중앙정부와 지방자치단체 사이의 원활한 협조는 물론 지방자치단체들 사이의 협조를 이룰 수 있는 조정기능의 강화가 필요하다.

#### 4. 주요국 제도 분석

분석 대상국가들은 모두 WTO/SPS 협정과의 조화 및 검역업무의 효율화를 위해서 국내법을 개정하고 검역체계를 개선하고 있는 것으로 나타났다. 검역 선진국들의 다음과 같은 제도는 우리나라 검역정책 수립에 적극적으로 도입할 필요가 있다. 먼저 검역 선진국은 검역부분이 공공재의 성질을 가지고 있어 시장실패가 나타난다는 것을 잘 인식하고 이를 개선하기 위한 제도적 장치를 잘 활용하고 있는 점이다. 시장실패를 교정하기 위해서 위험성이 높은 수입품을 수입한 업자에게 그 비용을 지불하게 함으로써 적정한 수입을 유도하고 외래병해충 및 질병유입 방지에 노력하도록 유도하고 있다. 문제가 된 수입품의 검사비용, 정밀검사로 인한 실험실비용, 방제비용 등을 수입업자가 부담하도록 함으

로써 병해충 및 유해식품 유입을 방지하고 효율성과 형평성을 유지하고자 하고 있다. 여행객에게도 엄격한 법집행을 통해 규정을 위반한 경우에는 무거운 벌금을 물리고 검역에 기여한 개인이나 단체에게는 포상을 실시하는 검역상 제도를 도입하여 검역의 실효성을 높이고 있다. 검역업무에 대한 인식제고를 위해서 홍보를 강화하고 있으며, 홍보는 국민을 전체로 하는 것보다는 특정 홍보 대상 그룹을 정하는 방식으로 진행되고 있다. 예를 들면, 검역 관련 홍보는 귀국 여행객, 출국 여행객, 입국 국가별 또는 인종별, 무역업체, 해외 유학 및 연수 학생 등 홍보 대상 그룹을 정하고 내용과 시기, 장소 등을 특성화하는 방식으로 이루어지고 있다. 검역은 공공재의 성격을 가지는 것으로 국가는 물론 수입업자, 일반 국민 등 모두가 책임을 분담해야 한다는 점과 검역의 효율성을 제고하기 위해서는 사전조치, 국경검역, 사후조치 등 검역의 연속성이 확보되어야 한다는 점이 특히 강조되고 있다.

국내외적인 여건변화에 대응하기 위해 검역정책 및 프로그램의 접근에 있어서 국민, 관련 산업, 정부의 역할분담을 강조하고 있다. 또한 종합적이고 과학적인 위험평가 시스템 구축에 노력하고 있다. 효율적 검역을 위해서 X-ray 기술의 확대 사용, 검역에 사용되는 탐색견(detective dog) 증가 등을 실현시키고 있다. 효율적인 검역은 수입국가나 지역의 데이터 수집과 분석을 통해 위험도가 낮은 지역에는 적은 자원을 투입하고 여기에서 남는 자원을 위험도가 높은 지역에 배치하도록 하는 것이 중요하다.

일본의 검역인원은 동물검역이 308명(2001년), 식물검역이 946(2003년)명으로 세계최대 농산물 수입국인 점을 감안하면 전문가의 충원이 필요한 실정이다. 특히 2000년대에 들어서 검역인원의 충원이 정체된 것은 우려할만한 것이다. 미국의 경우 식품위생 감시원에 상당하는 직원이 1,000여명, 동·식물검역에 종사하는 직원은 6,390명으로 일본이 세계 최대의 농산물 수입국이라는 현실에서 볼 때 상당한 인력 충원이 필요한 실정이다.

동물검역에 비해 상대적으로 기능이 약한 식물검역을 강화하는 추세이다. 식물의 경우 경제적으로 중요한 종(species)이 동물에 비해 많지만 병해충 및 질병에 대한 이용 가능한 정보는 상대적으로 적으며, 식물의 질병은 발견되기까지 오랜 시간이 걸리고 질병 전파속도가 동물 질병에 비해 느린 관계로 중요성에 대한 인식이 낮아 국가의 지원이 상대적으로 적다. 동물의 경우 외래질병이

발병한 경우 식물에 비해 사회적으로 가시적인 영향을 미치기 때문에 국가의 지원이 상대적으로 많았던 것이 공통적인 현상이다. 우리나라도 식물검역과 동물검역의 균형된 발전이 요구된다.

미국, 호주, 일본 등 주요 국가들은 모두 WTO/SPS 협정의 발효에 따라 국내법을 개정하여 국제적 조화를 이루고자 노력하였다. 일본은 식물방역법 개정(1995년)에서는 새로운 국제기준에 부합하고 효율적인 검역을 위해 검역대상인 검역유해병해충의 범위를 명확히 하고 있다. 2000년에 제정된 미국의 식물보호법(Plant Protection Act of 2000, PPA), 1995년 12월에 나이른(Nairn) 보고서를 토대로 한 호주의 검역정책 변화 등이 대표적인 사례이다.

이러한 각국의 병해충 및 유해식품 유입에 대한 대책 강화에도 불구하고 유해병해충과 유해식품의 유입 사고는 날로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 미국은 1912년 식물검역법 제정 이후 70여 종의 유해병해충이 유입된 것으로 추정된다. 호주에서는 1990년대 후반에 뉴캐슬, 부란병, 파파야과실파리 등이 발생하였다. 일본은 수입식품 증가에 따른 오염식품의 증가(병리성 대장균, 콜레라균 등)와 유해 동물 및 곤충, 기충 등의 유입 증가에 주목하고 있다.

유해병해충 및 오염식품의 유입 증가는 농산물 시장개방에 따라 발생하는 필연적인 결과이다. 특히 WTO 회원국이 증가하고 수입이 없었던 지역으로부터의 농산물 수입이 증가하게 되면 유해병해충 유입은 더욱 증가할 전망이다. 특히 소해면상뇌증(광우병)과 같은 인축(人畜)공통감염증 유입은 인간의 생명을 위협하는 매우 중요한 문제이다. 유해병해충 및 질병의 유입으로 인한 피해는 세계 각국에서 증가하고 있어 동식물검역의 강화가 요구된다. 잔류농약과 잔류항생물질, 식품첨가물, 더욱이 각종 병원균 등을 최단시간에 검출하는 기술개발이 시급하다는 인식이 확산되고 있다. 국제적으로 단시간에 검출 가능한 검사기구와 기술개발에 대한 투자가 증가하는 추세에 있다.

## 5. 위험평가

농산물 수입과 관련하여 예상되는 병해충 및 질병이 국내로 유입될 위험도를 줄이기 위해서 과학적인 위험평가 체제가 정착되어야 한다. 우리나라의 위험평가 시스템은 보완이 필요한 것으로 평가된다. 위험평가와 관련하여 인적, 법적,

제도적 준비가 요구되며, 위험평가 방법을 조속히 정착시키기 위한 기준 및 매뉴얼이 제정되어야 한다. 위험평가는 통계적 기법에 기초한 정량적인 평가가 요구되고 있기 때문에 많은 통계자료와 전문인력을 필요로 하고 있다.

SPS 조치는 경제적 패러다임(economic paradigm)보다는 위험평가 패러다임(risk assessment paradigm)에 기초하여 이루어져야 한다. 경제적 패러다임의 기초인 편익비용분석에 따라 SPS 조치를 결정하게 되면 SPS 협정문의 중요한 개념인 보호의 적정수준의 일관성 달성에 정면으로 위배되는 문제가 발생할 가능성이 있다. 비록 SPS 협정문에 경제적 요소가 언급되고 있다고 하더라도 경제학자가 편익비용분석을 통해 경제적 합리성을 제공할 수 있는 여지는 거의 없다. 현재의 SPS 협정문하에서 편익비용분석이 도입될 가능성은 낮은 것으로 판단된다. SPS 협정문에 일부 경제적인 요소가 포함되어 있다고 하더라도 SPS와 관련된 부분은 과학자들의 영역으로 남을 수밖에 없다. 우리나라도 이에 맞추어 SPS 관련 조치는 경제관련 행정직보다 과학자 집단으로 육성될 필요성이 있고 효율성보다는 위험관리에 더욱 초점이 맞추어져야 할 것이다.

검역에 관한 국제기준에는 WTO/SPS 협정을 통해 지역화 개념이 도입되었다. 지역화 개념은 한 국가를 기준으로 질병이 없거나 질병에 감염된 상태라고 단정하는 것이 아니라 수입된 동물과 축산물의 원산지인 지역의 특성과 관련해 위험을 평가하는 것이다. 세계 각 국은 SPS 지역화 개념을 포함하도록 자국의 검역규정을 개정하고 있다. 우리나라도 지역화 개념의 도입이 가져올 시장개방 압력과 병해충 및 질병 유입 가능성에 어떻게 효율적으로 대처할 것인가 하는 문제는 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 지역화 개념 도입에 대비한 충분한 연구와 교역 상대국 정보 분석이 요구된다.

우리나라의 경우 위험평가는 1990년대에 도입되어 관련분야에서 연구가 진행중이지만, 동식물과 식품의 검역과 위생관리를 담당하는 정책당국의 대응은 미흡하다고 판단된다. 특히 농산물 통상과 대외협상 담당자들은 시장접근, 국내보조, 수출보조 등에만 관심을 쏟고 있다. 동식물검역 분야에는 전반적으로 이해가 낮은 관계로 SPS 협정과 위험평가가 국내 농산물 수입에 미치는 영향에 대한 대책이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 중국에 대하여는 구제역 등 동식물검역상의 이유로 수입을 제한해 왔지만, SPS 협정의 지역화 규정에 따라 국가 단위로 수입을 규제했던 나라들의 수입제한 철폐 요구가 크게 증대될 것이

다. 수입 농산물에 대한 위험평가를 과학적으로 할 수 없을 경우 안전하지 못한 농산물의 수입 증가는 물론 통상분쟁의 가능성도 크게 증대될 것이다.

위험평가 수준의 향상을 위해서는 다음과 같은 조치들이 요구된다. 첫째, 동식물검역 과정에서 발생하는 위험평가 실시를 위한 전담조직과 재정 지원을 확대해야 한다. 둘째, 위험평가에 관한 기술습득을 위해 해외연수를 통한 전문가 양성프로그램의 수립과 운영이 필요하다. 셋째, 위험평가를 위한 통상담당 부서와 동식물 검역담당 부서와의 연계를 강화할 수 있는 프로그램을 수립하여야 할 것이다. 이와 함께 동식물과 식품관련 학문, 생태학, 독성학, 통계학, 경제학 등 관련 학문 분야별 협력프로그램의 강화가 필요하다. 넷째, 위험평가의 기술 향상을 위해 학계와 연구소에 대한 지원을 통해 동기를 유발시키고 전문인력을 양성할 수 있도록 연구에 대한 지원체제를 수립하여야 한다.

## 6. 국제분쟁 사례 분석

분쟁해결 과정에서 나타난 사실로는 첫째, 검역 관련 분쟁의 경우 과학적 입증의 책임은 일차적으로 제소국에 있다는 것이다. 둘째, SPS 협정문의 부속서 1에서 정의하고 있는 위험평가에서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파의 경우 개연성(likelihood)이라는 용어는 확률(probability) 개념으로 이해되는 반면 인간 또는 동물의 건강의 경우 잠재적 가능성(potential possibility)은 확률 개념이 아닌 것으로 해석된다는 점이다. 상소기구도 개연성이 가능성보다 실제로 발생할 확률이 더 큰 상황이라고 해석하고 있다. 따라서 해충 또는 질병의 도입, 정착, 전파될 가능성이 있는 것만으로는 부족하고 개연성이 있다는 평가가 이루어져야 한다. 셋째, 분쟁에서 경제적인 측면은 크게 고려되지 않는다는 점이다. 경제학자들은 위험평가에 경제적인 분석과 무역왜곡 효과가 포함되어야 함을 주장하고 있지만 SPS 협정문은 검역으로 인한 비용과 국내 생산자의 손실에 초점이 맞추어져 있지 소비자의 편익은 고려되지 않고 있다.

분쟁해결 과정에서 보여준 또 다른 사실은 분쟁해결 과정이 엄청난 비용을 수반한다는 것이다. 협상과정에서 수반되는 비용으로 자료수집과 반박자료 준비, 법률자문과 전문가 조언, 관련 이해단체와의 협의와 의사소통 비용, 제네바 여행경비, 국내 조율과정 등 직접적인 경비 이외에도 기회비용 등을 고려하면

막대한 비용이 수반된다. 따라서 WTO 분쟁해결 절차에 들어가기 이전에 양자 협상을 통해 분쟁을 해결하는 방안이 적극적으로 검토될 필요가 있다.

국제분쟁 과정과 판결을 통해 볼 때 나타난 중요한 가운데 하나는 패널의 구성이 과학자들로 이루어지는 것이 아니고 국제기구의 통상외교관들로 구성된다는 점이다. 따라서 분쟁과정에서 과학자의 역할보다 법률가들의 역할이 더욱 중요하며, 검역 관련 국제법 전문가를 육성하는 것이 필요하다. 협상결과가 생산자에게 미칠 영향 등을 고려하여 협상과정의 정보를 이해관계자에게 제공하는 등 내부적인 갈등을 방지하기 위한 노력이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 국가전문행정연수원 농업연수부, 2000. 2000년도 동물검역 전문반 교재.
- 국립동물검역소, 1992. 동물검역 강화 5개년 계획.
- 국립식물검역소, 1991. 식물검역 강화 5개년 계획
- 국립수의과학검역원, 각 연도. 국립수의과학검역원연보.
- 국립수의과학검역원, 2000. 일본국 가축방역 및 식품위생 조사보고서
- 농림부, 2002. WTO/SP위원회 회의 결과
- 농림부, 국립동물검역소, 1997. 미국의 동물 및 축산물 검역제도
- 농수산물유통공사, 2003. 일본 농산물 수입제도 가이드북
- 농촌진흥청, 각년도. 식물외래병해충도감
- 대한무역진흥공사, 주요국의 식물검역제도, 무공자료 92-27, 1992
- 대한수의사회, 1998. 한국수의 50년사.
- 법무부, 1999. 농업통상법.
- 법무법인 세종, 2000. 세계무역기구 위생 및 식물위생 조치의 적용에 관한 협정 및 무역에 대한 기술장벽에 관한 협정 해설서.
- 성배영 외, 1990. 농축산물의 효율적 수입관리체계 확립에 관한 연구, 한국농촌경제연구원.
- 심상섭, 1988. 개방화에 따른 식물검역 대응방안, 한국농업과학협회, 제 9권.
- 안광욱, 1996. 미국의 식물검역제도.
- 안신환, 1992. 국제검역질서 재편과 발전방향에 관한 연구, 서울대학교, 행정대학원, 석사학위논문.
- 오현식, 2000. 외래 병해충 및 잡초의 검역·방제 정책평가 연구, 연세대학교, 행정대학원, 석사학위논문
- 이동식, 2001. 한국과 미국의 식품안전관리에 대한 비교 연구, 서울대학교 수의대학원, 석사학위논문
- 이수연, 2000. WTO SPS협정상 위해성평가 및 위생보호의 적절한 수준의 결정 문제에 관한 국제법적 연구, 고려대학교, 법과대학원, 석사학위논문
- 이재욱 외, 1993. 동식물검역의 대내외 여건변화와 대응방안, 한국농촌경제연구원.
- 최승환, 1999. 8. 유전자변형 식품에 대한 국제법상의 위생 및 검역규제, 통상법률 제

28호.

- 한국농촌경제연구원, 1989. 한국농정 40년사.
- 허덕 외, 2001. 가축방역시스템 강화방안, 한국농촌경제연구원,
- Gilmore B and J. Oxley, 1998. 10. Trade Facilitation Measures in Processed Food Trade, Agriculture and Agri-Food Canada, Policy Branch, Publication A22-178/1998E.
- Law, A. M. and W. D. Kelton, 1991. Simulation modeling and analysis, 2nd edition, New York: McGraw-Hill.
- Miller L. M. McElvaine et al. 1993, Developing a Quatitative Risk Assessment Process, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. Vol. 12.
- Morley, R. 1993. A Modl for the Assessment of Animal Disease Risk Associated with the Importation of Animals and Animal Products, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. Vol. 12.
- Roberts, Donna, 1998. 5. Implementation of the WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures: the first two years, International Agricultural Trade Research Consortium, Working Paper 98-4.
- Silverglade, B. 2000. 5. The WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures- Weakening Food Safety Regulations to Facilitate Trade. Papaer Presented at WTO Seminar on "WTO: Linking with Development, Amstardam, Netherlands.
- USDA/APHIS, Plant Protection Act, 2000
- , The Plant Protection Act, Factsheet, Oct. 2000
  - , Plant Protection & Quarantine Strategic Plan: FY 2002-2007
  - , Bovine Spongiform Encephalopathy(BSE), 2001
  - , Preventing the Introducing of Plant Pathogens into the United States: The Role and Application of the "System Approach," Feb. 2002
- US Congress, Conference Report on H.R. 2559: Agricultural Risk Protection Act of 2000, May, 2000
- Vereecke, M. 1996. 6. Phytosanitary aspects and experiences on agricultural trade in the EU. kkWorking Paper, EC Commission.

WTO, 2000. Report on the activities of the Committee on Sanitary and Phytosanitary Measures.

輸入大國日本變貌する食品檢疫 -低下する食料自給率と檢疫體制の空洞化- 小倉 正  
行著 合同出版 1998年

動植物檢疫の現狀と問題點 -附屬機關等總合實體調查結果からみて- 總務廳行政監察  
局編 大藏省印刷局 1991年

舟木郎, 入江俊: 「アメリカの植物檢疫制度」(植物防疫49-9 1995年)

勝部泰次: 「人畜共通感染症と今後の檢疫業務のあり方」(94年度厚生科學研究)

「主要國における農業の現狀と農業政策動向」(JETRO・1991・3)

小原傳一: 「植物檢疫の現場から(7)」(植物防疫49-9、1995年)

「動物檢疫三十年の歩み」(1982年農林水產省動物檢疫所刊)

森 眞介: 「わが國における今後の檢疫所業務のあり方に關する總合的研究研究報告書」  
(農林水產省農蠶園藝局1988年9月)

## 주 의

1. 이 보고서는 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구보고서입니다.
2. 이 보고서 내용을 발표할 때에는 반드시 농림부에서 시행한 농림기술개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 아니됩니다.