

# 한국산 감귤 수입 예상국의 수입 검역제도에 관한 연구\*

권오균 · 강영길 · 김택조\*\*

Studies on Import Quarantine System in Potential Importing  
Countries of Korean Mandarins\*

*Kwon, Oh-Kyoon · Kang, Young-Kil · Kim, Taek-Cho\*\**

## Summary

This study was conducted to obtain knowledge of import quarantine system in Canada, the U.S.A., Japan, Hongkong and Russia, which may facilitate export Korean mandarins to these countries. The results are summarized as follows :

1. Canada, the U.S.A., Japan and Hongkong annually import about 61,500, 101,100, 1,200 and 32,300 tons, respectively, of such citrus fruits as mandarins, tangerines and clementines. In 1993, 1,107 tons of Korean mandarins were imported into Canada, 6 tones into Hongkong and 150 tones into Russia.

2. After pest risk on Korea mandarins for Canada was assessed, the mandarins have been imported into Canada without phytosanitary certificate and import permit. When either diseases and/or pests which have occurred in Canada are found or they are not severe during import inspection, disinfection is ordered. When either diseases and/or pests which have never occurred in the country are found or they are severe, the importer is ordered to destroy or reshipe the shipment. In Canada, import quarantine for Korean mandarins has been smooth except the rotten fruits have been found.

\* 이 논문은 1994년 농촌진흥청에서 시행한 농업특정개발사업 "수출감귤의 문제병해충 방제물 위한 생태연구" 중 한 과제의 연구결과임

\*\* 국립농산물검사소 제주지소

3. The import of Korean mandarin into the U. S. A. is prohibited to prevent citrus caker, phoma rot and arrowhead scale from being introduced into the U. S. A. However, it has been agreed between Korea and the U. S. A. that there can be imports into the U. S. A. of mandarins from Chejudo based on implementation of certain procedures. At the ports of entry, inspections are conducted by sampling about 2% of the imported amount of fruits and vegetables. When injurious diseases and/or pests are found, disinfection is ordered. When there is no methods of disinfection which can completely kill the diseases and/or pests, the importer is ordered to destroy or reship the shipment.

4. Prohibited are host plants and plant products of 14 kinds of diseases and pests that have never occurred in Japan. In import inspection, when diseases and/or pests are found, disinfection is ordered. When there is no methods of disinfection which can completely kill the diseases and/or pests, the importer is ordered to destroy or reship the shipment.

5. Fresh fruits and vegetable can be imported into Hongkong without phytosanitary certificate and import permit. When diseases and/or pests are found during import inspection, disinfection is ordered.

6. Phytosanitary certificate permit are required in Russia for import of plants and plant products from foreign countries. The port of entry is designated by the quarantine authorities.

It seems to be desirable to try hard to increase export amount of Korean mandarins to Canada, eastern Russia and Hongkong which do not raise citrus fruits and are not strict for import quarantine of citrus fruits.

## 서 언

우리나라에서 제주도에 한정되어 재배되고 있는 감귤생산량은 1965년 1천톤에 불과했으나 1970년 이후 재배면적의 지속적인 증가로 인하여 생산량도 꾸준히 증가되어 1980년에 188톤, 1990년에 493천톤이었고 1992년에는 작황이 매우 좋아 사과(695천톤)와 비슷한 719천톤에 달하게 되었다\*.

제주도의 감귤 적정생산량을 600천톤으로 볼 때 작황이 매우 좋았던 1989년과 1992년에는 적정생산량보다 각각 24, 20%가 더 생산되어 흉년작에 비해 감귤가격이 폭락되어 1992년의 경우 감귤재배농가의 호당 소득도 1991년보다 46% 감소되었을 뿐만 아니라 감귤처리에도 많은 어려움이 있었다\*. 앞으로 제주의 기간산업인 감귤산업을 유지·발전 시키는데 있어서 적정 생산량 유지와 수출

확대가 매우 중요하며 우루과이 라운드(UR) 타결로 1997년부터 감귤이 수입자유화 품목이 되므로 제주산 감귤의 국제경쟁력을 강화시켜 나가야만 할 것이다<sup>14)</sup>.

감귤 수출은 1989년까지 10톤 이내에 지나지 않았으나 1990년에 들어 농산물 수출 다변화와 수출 증대를 목적으로 추진중인 정부의 과실류 수출 시장 개척사업의 일환으로 협동무역의 국고보조를 받아 캐나다에 161톤을 수출하여 좋은 반응을 얻었고 1991년-1992년에는 연간 1,000여톤<sup>15)</sup>, 1993년에는 1,263톤을 수출하였고 1995년부터는 미국에도 수출될 전망이다. 그러나 제주산 밀감의 품질은 비교적 양호하지만 국내산 가격이 954원/kg으로 국제가격보다 3배 정도 높기 때문에 앞으로 생산비 절감을 통한 국제경쟁력을 갖춘 수출증대가 이뤄져야 할 것이다<sup>16)</sup>. UR타결로 농산물 시장의 개방화에 따른 농산물 수출확대를 위한 국가정책으로 국내 생산 기반 구축, 수출전문단지의 생산체계화, 해외시장 개척 및 홍보강화, 수출지원조직 강화 등이 추진되고 있다<sup>15)</sup>.

여러 나라가 식물검역제도를 합법적인 농산물 수입 억제 수단으로 이용할 가능성이 높으므로 농산물 수출을 원만하게 추진하려면 수입국의 검역제도에 대한 정확한 정보가 뒷받침되어야 한다. 본 연구는 제주산 온주밀감 주요수입국 및 수입가능국의 검역대상 병해충, 검역제도 및 방법 등을 조사하여 수출감귤 생산자와 수출관련기관에 유용한 정보를 제공함으로써 감귤 수출에 기여하고자 한다.

이 연구를 수행함에 있어서 적극적으로 협조해 주신 농촌진흥청 감귤연구소, 국립

식물검역소 제주지소, 제주도 농촌진흥원, 농수산물 유통공사 제주지사 관계자에게 깊은 감사를 드린다.

## 재료 및 방법

제주산 온주밀감의 주 수입국인 캐나다, 1995년부터 제주산 온주밀감을 수입하기로 합의된 미국, 1993년 제주산 온주밀감 수입국인 러시아와 홍콩, 아시아에서 농수산물 수입국인 관계로 선진 검역체계를 갖추고 있으면서 앞으로 제주산 온주밀감 수입가능국인 일본을 조사 대상으로 선택하였다.

조사대상국가에 있어서 밀감류(만다린, 탄제린, 크레멘타인)의 수입현황, 검역대상 병해충, 수입제한조치, 검역제도 및 방법 등을 문헌과 현지방문(일본)을 통하여 조사하였다. 아울러 우리나라의 수출검역에 대해서도 조사하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상국의 밀감류 수입 동향

캐나다, 미국, 일본, 홍콩의 밀감류(만다린, 탄제린, 크레멘타인)수입 동향은 각각 표 1, 2, 3, 4에서 제시하였다.

#### 가. 캐나다

감귤류가 전혀 생산되지 않고 있는 캐나다의 1990년 감귤류 총수입량은 369,723톤이며 이 중 밀감류가 61,480톤으로 전체 수입량의 16.6%를 차지하고 있다.<sup>18)</sup>

밀감류의 주수입국은 모로코, 스페인, 일

#### 4 亞熱帶農業研究

본, 미국이다(표 1). 일본은 연간 밀감 수출량의 83%를 캐나다에 수출하고 있으며<sup>8)</sup>, 한국도 1993년 온주밀감 수출량의 88%를 캐나다에 수출하였다. 일본, 한국, 중국에서 생산되는 밀감은 캐나다의 태평양 연안 도시에서 주로 소비되는 것으로 여겨진다. 캐나다 토론토 지역에는 청과 유통 소매업을 경영하는 우리나라 교민이 100여명이 되고 한국 식품이나 동양계 식품을 취급하는 교민들도 상당히 자리잡고 있어 이들을 통한 캐나다 동부지역 시장진출도 고려해 볼 만

하다<sup>11)</sup>. 1990년도 캐나다의 온주밀감 수입 가격은 한국산이 1,200불/톤, 일본산이 1,449/톤, 중국산이 1,118불/톤으로 현격한 차이가 없었다<sup>12)</sup>. 그러나 1992년 밴쿠버에서 제주산의 매장 가격은 4.1kg당 12불 정도로 일본산(14불 이상)보다는 다소 낮았으나, 중국산(6불 정도)보다는 중국의 덩핑 수출로 인하여 2배 높은 가격이었음을 고려할 때<sup>13)</sup> 캐나다 시장에서 3국간 경쟁이 치열해 질 것으로 예상된다.

<표 1> 캐나다의 밀감류 수입 동향(1990년)

구분	합계	모로코	스페인	일본	아르헨티나	중국	호주	한국	기타
수입량(톤)	61,481	14,378	13,902	11,604	3,726	3,403	1,133	161	3,123

#### 나. 미국

1989년 미국의 감귤류 생산량은 1,368만 톤으로 브라질(1,490만톤) 다음 많았다<sup>5)</sup>. 1990년 감귤류 종류별 생산비율은 오렌지 72%, 그레이프루르트 18%, 레몬 6%, 탄제린 1.5%, 라임 0.6%, 템플 0.5%순이다<sup>12)</sup>. 미국은 1990년 약 100만톤의 감귤류를 수출

하였던 반면 10만톤을 수입하였는데, 멕시코(65%)와 남아메리카에서 주로 수입하였다<sup>8)</sup>. 1989년 미국의 밀감류 총수입량은 16,756톤으로 멕시코(11,909톤)와 스페인(3,092톤)에서 주로 수입하였고 일본으로부터는 1,252톤을 수입하였다<sup>12)</sup>.

<표 2> 미국의 밀감류 수입 동향(1990년)

구분	합계	멕시코	바하마	스페인	도미니카	이스라엘	자메이카	일본	기타
수입량(톤)	101,124	65,730	14,165	7,806	4,179	3,397	2,633	990	2,24

#### 다. 일본

1992년 일본의 온주밀감 생산량은 약 163만톤으로 감귤류 총생산량의 약 75%를 차지하고 있으며, 수출량은 12,898톤으로 주로

캐나다(10,241톤), 미국(715톤)에 수출되고 있다<sup>5)</sup>. 한편 1992년 일본은 오렌지(171,701톤), 그레이프루르트(244,578톤), 레몬·라임(93,416톤)을 미국으로부터 주로 수입하

였고, 밀감류의 총수입량은 1,220톤에 불과 하였다<sup>5)</sup>.

〈표 3〉 일본의 밀감류 수입 동향(1992년)

구 분	합 계	미 국	대 만	뉴질랜드
수입량(톤)	1,220	1,042	164	14

라. 홍콩

1990년 홍콩의 감귤류 총수입량은 18만톤 이었고, 이 중 밀감류가 15% 정도를 차지 하였으며, 1991년 밀감류 총수입량은 32,268 톤으로 1990년에 비해 21%가 증가되었다.<sup>8)</sup>

1991년 밀감류 수입량중 10,438톤이 싱가포르, 캐나다, 말레이시아 등지에 재수출되었

다. 밀감류는 중국, 대만으로부터 95% 정도 수입하고 있는데, 1991년 kg당 평균 수입가격은 중국산이 0.49불, 대만산이 0.75불, 호주산이 1.42불이었다. 우리나라 밀감은 중국과 대만의 중간가격으로 수출한다면 수출가능성이 있다고 여겨진다<sup>8)</sup>.

〈표 4〉 홍콩의 밀감류 수입 동향(1991년)

구 분	합 계	중 국	대 만	파키스탄	싱가폴	호 주	아르헨티나	기 타
수입량(톤)	32,268	21,780	8,826	908	339	168	139	108

마. 러시아

1990년 소련 전체의 감귤류 생산량은 약 25만톤이었다<sup>10)</sup>. 1988년 오렌지 수입량은 28.8만톤으로 주로 예집트(10.1만톤), 쿠바(9.4만톤), 그리스(4.2만톤)에서 수입하였고, 레몬 수입량이 7.4만톤으로 터어키, 스페인에서 주로 수입되었는데, 밀감류는 1,000톤 미만이 수입되었다. 러시아는 1993년에 제주산 온주밀감을 150톤 수입하였다<sup>10)</sup>. 장차 우리나라와 러시아와의 교역이 증대될 것으로 기대되므로 제주산 온주밀감 수출도 증대될 것으로 여겨진다.

2. 수출 검역 절차<sup>15)</sup>

가. 검사신청

식물검역소에 비치되어 있는 신청서(표 5)를 작성 수출 1일전까지 신청해야 하며 검사 신청은 우편, 모사전송(FAX), 방문접수중 수출자 편의에 따라 접수토록 하고 있다. 식물검역소는 검사신청서의 다음 사항을 검토한다.

- 검사신청서 기재사항 누락, 품명, 수량 및 수입국 등
- 수입국의 금지품에 해당되는지 여부



3. 검사대상 식물					제	주우	소장	결 제
품 목 명	품목 분류번호 (HS)	단 위	수 량	가 격 (\$)				
				구분	금 액			
4. 검사사항								
검사일자		발 견 병 해 중 (3종 초과시 검사자 소견란 기재)						
년	월	일	병 해 중 (1)	정도	병 해 중 (2)	정도	병 해 중 (3)	정도
5. 검사결과 조치								
소 득				폐 기 (불합격)		합 격		
수 량	방법1	수 량	방법2	수 량	방법			
6. 검사자 소견						검 사 자		
						(인)		
기재상 주의 1. 꺾은 선내(이면 검사대상작물 포함)는 신청인 기재 2 수출의 경우 영문으로 기재								
이 신청은 아래와 같이 처리됩니다.								
신청인		처리기관 : 국립식물검역소 각 지소 및 출장소						
증명서발급	→	접 수 서류접수	→	검사 및 시료채취 병해중 동정 (실험)	→	불합격 폐 기 소 득	←	불합격 통지
고 부	→	증명서 발급	→	검 제	→	합 격	←	

- 수출검사 대상에서 제외되는지 여부

### 나. 검사일자 및 장소

식물검역관이 지정하는 장소에서 검사하는 것이 원칙이나 지금까지는 온주밀감이 수출량이 1,000여톤에 불과하므로 수출자의 편의를 도모하여 용기, 포장의 소재지에서 검사를 실시하고 있다. 그러나, 검사물량이 많아질 경우 수출항에서 검사가 이뤄져야 할 것이다.

- 대미 수출 감귤은 한미 합동검역을 하게 되므로 사전 합의가 있어야 할 것이다.
- 검사일자는 검사신청시 희망일시를 기록한다. 검사장소가 많을 경우는 사전 협의가 있어야 할 것이다.

### 다. 검사 방법

수출 물량의 2% 이상을 표본추출 검사하는데 다음 사항을 중점 검사한다.

- 포장(내부포장재 포함) 및 과실 표면에 병해충이나 흙의 부착 유무
- 부패 및 변질과 혼입 여부
- 과실꼭지와 배꼽부위의 응애류등 해충 부착 유무
- 벌레 먹은 구멍이 있거나 변색부위는 내부 조직까지 병해충 부착 유무를 확대경으로 세밀히 검사

### 라. 검사 결과처리

수입국의 금지품에 해당되지 않고 검사결과 수입국의 지정 병해충 및 그의 위험한 유해병해충이 발견되지 않으며 수입국의 요

구조건이 적합하다고 판단될 때는 합격처리하며 합격증 3매(세관용, 수출국통관용, 수출자용)를 발급한다.

## 3. 국가별 검역제도 및 제한조치

### 가. 캐나다

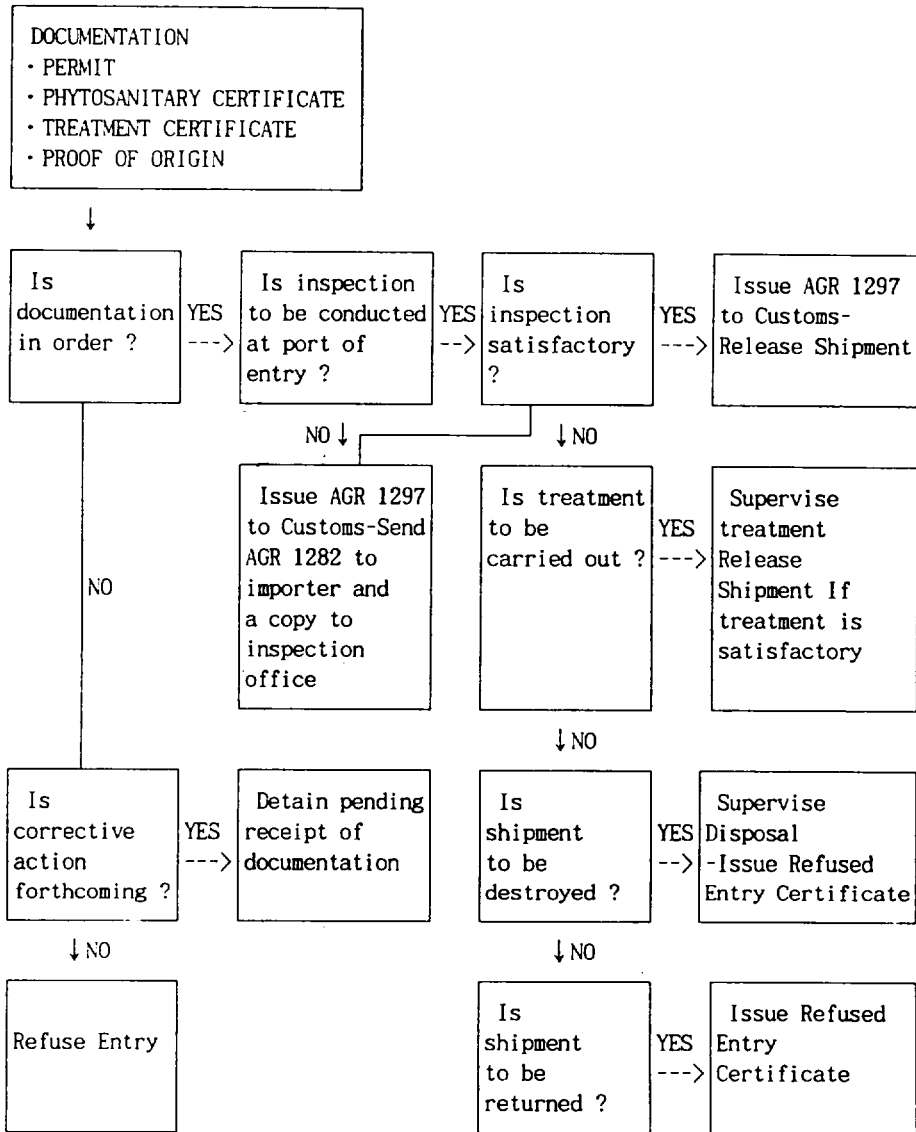
캐나다의 식물검역에 관한 기본법은 식물방역법(Plant Protection Act)이고 수입허가 조건 등은 식물검역규칙(Plant Quarantine Regulations)등을 통하여 규정하고 있다<sup>5)</sup>. 캐나다의 수입 절차 흐름도는 그림1에서 보는 바와 같다<sup>13)</sup>.

#### (1) 수입조건<sup>5,19)</sup>

식물류를 캐나다로 수입하려면 7품목[수입허가 불필요 품목 3종류(느릅나무, 참나무 및 밤나무 원목 및 목재, Light brown apple moth가 분포하는 지역산으로 동해충의 기주가 되는 생과실류, Oriental fruits moth가 분포하는 동해충의 기주가 되는 생과실류), 위생중 미요구 품목 4종류(미국의외 국가산의 뿌리농작물, 감자암종병이나 감자씨스트선충이 분포하는 미국지역산의 뿌리농작물, 미국의외의 모든 국가산의 사용한 마대, slit bag, 마대의 일부분 및 유사한 덮개, 간자암종병이나 감자씨스트선충이 분포하는 미국지역산의 사용한 마대, slit bag, 마대의 일부분 및 유사한 덮개)]을 제외하고는 수입허가와 수출국 식물위생증이 첨부되어야 한다. 수입허가 신청서에 송화인과 수화인의 주소와 성명, 도착항 및 캐나다 최종목적지, 수입목적, 운송기간 동안 병해충 전과방지를 위한 예방책과 운



그림 1. 캐나다의 식물류 수입절차 흐름도



송수단, 수입식물의 번식, 생산 또는 수집 장소가 기재되어야 한다. 식물위생증은 화물을 캐나다로 탁송하기 전 14일 이내에 발행한 것이어야 한다. 특수한 품목인 경우 특정한 방법에 따라 소독처리해야 수입이

가능하며, 수출국에서 소독처리 후 수입되는 물품(4종), 캐나다 도착시점에 소독처리를 해야 하는 물품(3종), 수출국 또는 캐나다 도착시점에 소독해야 하는 물품(3종)이 있다.

(2) 수입제한

캐나다는 수입허가제를 채택하면서 수입 금지 품목, 수입제한 품목, 수입제한이 없는 품목(수입자유화 품목)으로 나누어 수입을 관리하고 있다<sup>13)</sup>.

수입금지 품목으로는 식물에 유해한 지렁이, 곤충, 달팽이, 특수 박테리아 등의 생물, 번식이나 재배 목적의 식물 3품목, 식물성 물질 중 재배(번식)이외 목적의 것 6품목, 토양이나 Blueberry 목재의 상자 등 병해충의 잠복 가능성이 많은 물품 등이 있다. 연구, 과학, 산업 목적의 수입금지 품목은 특별허가를 받은 후 들여올 수 있다.

수입제한 품목은 수입금지 품목을 제외한 모든 재배 목적의 식물(종자는 제외), 식물의 종자 19개 품목, 식물성 물질로서 재배목적 이외의 것 6품목이 있다. 수입제한 품목으로 열거된 품목은 중요 병충해가

발견된 품목으로서 캐나다에 반입시 철저한 검역절차를 거쳐야 하며 지속적인 모니터가 요구된다. 수입금지 품목 또는 수입제한 품목에 기재되지 않은 품목은 수입제한이 없는 품목으로 볼 수 있으나 반입 이전에 캐나다 당국에 확인하는 것이 바람직하다.

감귤류, 파인애플, 망고, 키위 등과 같은 열대 및 아열대 과실은 수입자유화 품목인데 제주산 온주밀감의 첫 수입시 병해충 위험도 평가를 받아야 하지만<sup>5)</sup> 수입허가나 식물위생증은 필요하지 않았다.

(3) 수입검사

캐나다로 수입이 허가된 식물 또는 물품은 수입항(공항포함)이나 검역관이 지정하는 장소에서 병해충 감염여부에 대한 검사를 받아야 한다<sup>5)</sup>. 수입항으로 24개의 항구와 10개의 국제공항이 지정되어 있다<sup>19)</sup>. 제주산 온주밀감은 한국과 가장 가깝고 캐나

<표 6> 캐나다에 있어서 감귤류종의 농약잔류 허용기준

농 약 명	허용농도(ppm)	농 약 명	허용농도(ppm)
Azinphos-methyl	2.0	Ethion	2.0
Benomyl	10.0	Fenbutatin oxide	2.0
Biphenyl	110.0	Formetanate hydrochloride	4.0
Carbonyl	10.0	Imazalil	5.0
Chlorobenzilate	5.0	Methidathion	2.0
Copper compounds	50.0	Methomyl	1.0
Cypermethrin	1.0	Mevinphos	0.2
2,4-D	2.0	Naled	3.0
Dalapon	5.0	Nicotin	2.0
Diazinon	0.7	Parathion	1.0
Dicofol	5.0	Phosalone	1.5
Dimethoate	1.5	Proparqite	5.0
Dioxathion	3.0	Tetradifon	2.0
Diuron	1.0	Thiabendazole	2.0
Ethephon	1.0		

다의 주 소비지인 Vancouver항에서 수입, 검사되고 있다<sup>7)</sup>.

지정된 장소에서 다른 곳으로 화물이 이동하거나 검역관의 허가없이 용기나 포장을 개방해서는 안된다<sup>5,19)</sup>.

검사결과 병해충이 발견되지 않을 경우에는 수입업자에게 검역합격증을 발부해주고 병해충이 발견될 때에는 병해충의 종류나 감염정도에 따라 소독, 폐기 또는 반송된다<sup>13)</sup>. 소독은 캐나다에 분포하는 병해충으로서 감염정도가 심하지 않은 경우에 한하며 소독방법과 소독기간은 검역당국에 의하여 결정되나 생과실의 경우 보통 메칠 브로마이드(CH<sub>3</sub>Br)로 훈증한다. 캐나다에 분포되지 않은 병해충이나 분포하는 병해충이라도 감염이 심하여 반입될 때 식물에 심각한 피해를 입힐 가능성이 있다고 판단될 경우에는 반송 조치되며 재반출이 불가능하다고 판단될 경우에는 폐기조치한다. 소독, 폐기 또는 반송에 소요되는 경비는 모두 수입자가 부담한다.

국립식물검역소에 의하면<sup>7)</sup> 제주산 온주밀감에 대한 검역은 선박이 입항하게 되면 컨테이너(4℃)로 식물검역소의 승인을 받은 저온저장고(4-8℃)로 운송된다. 수입회사의 직원이 자체적으로 검사를 실시하며 부패과가 5% 이상이면 식물검역소에 검사를 요청하고 있다. 검역관이 부패과의 비율을 결정하는데 검사결과에 대한 기록여부를 수입자가 결정하도록 하고 있다. 연방정부에 기록되지 않을 경우 부패과만 수입자가 자체 폐기하게 되며 연방정부에 기록하게 되면 그 이후부터는 선박이 입항 즉시 검역관의 검사를 직접 받게 된다.

#### (4) 수입방법<sup>5)</sup>

우편으로 식물이 수입될 경우에는 캐나다 농무성이 제공하는 표찰을 용기에 부착하여야 하고 그 이외의 어떤 주소도 용기에 부착할 수 없다. 우편 이외로 수입되는 경우에는 포장재나 용기에 수출자를 확인할 수 있는 표기를 해야 한다.

#### (5) 농약잔류 허용기준

캐나다의 제주산 온주밀감 수입자인 Pacific Rim International Brokers Inc.에 의하면 캐나다 농수산부는 성숙기간에 사용한 농약의 종류, 사용대상 병해충, 살포량, 캐나다 농수산부에 공인된 농약 여부 등에 대한 자료를 요구하며 농약이 사용되는 동안 0.01ppm을 넘지 않도록 요구하고 있다.

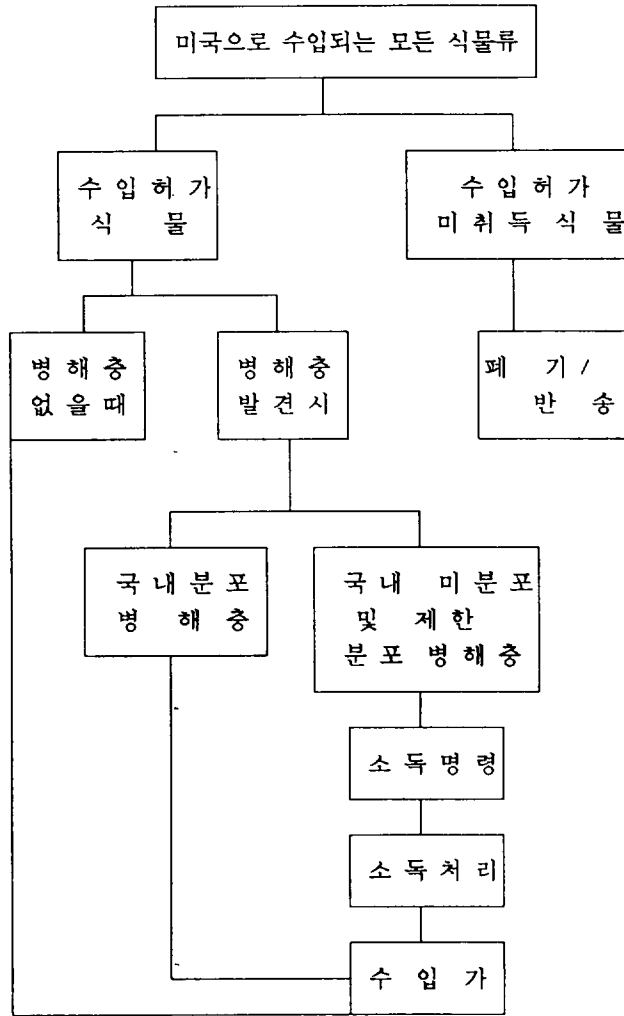
캐나다에서 농약잔류 허용기준 이상의 잔류농약이 포함된 식품을 판매하는 것은 식품과 의약품법 및 규정(Food and Drugs Act Regulations)을 위반하게 된다<sup>18)</sup>.

감귤류 중의 농약잔류 허용기준은 표 6에 제시하였다<sup>14)</sup>. 캐나다의 감귤류 중 농약잔류 허용기준은 대체로 감귤 품목별로 따로 정하지 않고 일괄하여 정해져 있고 미국이나 일본에 비해서 규제 농약의 종류가 적다. 허용기준은 미국과 거의 같으나 일본의 허용기준보다는 대체로 높은 편이다.

### 나. 미국

미국의 식물검역에 관한 기본법은 식물검역법(Plant Quarantine Act)이지만 구체적인 수입규제에 관한 사항은 해외검역공고 등의 공고, 법령등을 통하여 이뤄지고 있다<sup>25)</sup>. 미국은 품목별로 사전 수입허가제를 채택하고 있으며 새로운 농산물의 수입여부를 검토하

<그림 2> 미국의 수입 검역절차 흐름도



기 위해 매우 상세한 사전 병해충 위험도를 평가를 실시하고 있다. 미국에서의 수입 검역절차는 다음 그림2와 같다.

(1) 수입제한<sup>2,5)</sup>

신선 과실류와 채소류는 과실파리류와 기타 병해충의 유입을 방지하기 위하여 전 세계의 모든 신선 과일과 채소의 수입을 금지

시켜 놓고 별도의 공고에 의하여 수입을 허용하고 있다.

1912년 식물검역법 제5, 7, 9조에서 부여 받은 권한에 따라 그에 따른 공청회를 개최한 농무성 장관은 감귤류의 케양병, Sweet orange scab, Cancrosis B 등의 미국내 유입을 막기 위하여 검역 공고 제 319.28호를 발표하였는데 수입금지 품목과 금지지역은

〈표 7〉 미국의 주요 검역대상 감귤류 병해충과 수입금지 품목 및 지역

병 해 충	금 지 품 목	금 지 구 역
감귤류 케양병	운향과(Rutaceae)의 Aurantioideae, Rutoideae, Toadalioidae 아과의 모든 속, 종, 변종에 속하는 모든 과실, 과피	동남아(인도, 버마, 실론, 태국, 인도차이나, 중국), 말레이 열도, 필리핀군도, 오세아니아, 일본 및 부속도서, 대만, 모리셔스, 세이셸레스, 브라질, 파라과이
Sweet orange scab	감귤속(Citrus)의 모든 종의 과실, 과피	아르헨티나, 브라질, 파라과이
Canorosis B	감귤속(Citrus)의 모든 종의 과실, 과피	아르헨티나, 파라과이, 우루과이

표 7에서 보는 바와 같다. 이 금지는 허가에 따라 일본산 온주밀감의 다음 안전조치를 취하고 미국의 특정지역으로의 수입에는 적용되지 않는다.

(가) 일본의 온주밀감 수입시 안전조치 내용<sup>2,5)</sup>

○ 수입되는 온주밀감은 일본 식물검역소가 설정한 격리된 케양병이 없는 수출단지에서 재배되고 포장되어야 한다. 수출단지에서는 온주밀감만이 재배되어야 하며 온주밀감의 번식물 이외의 *Citrus*와 *Poncirus* 속의 과실, 과피, 식물체가 수출단지로의 유입을 막기 위하여 필요한 조치가 취해져야 한다. 수출단지에는 온주밀감 이외의 감귤류도 없어야 하며 일본과 미국이 공동으로 결정한 지역이라야 한다. 이 수출단지는 온주밀감 이외의 잡감류가 없는 완충지대에 의해 기타 감귤밭으로부터 격리되어야 한다.

일본 검역소에 의하면 현재 일본의 온주밀감 수출지역으로 靜岡縣, 和歌山縣, 愛媛縣이 선정되었는데 九州는 기온이 높기 때

문에 과실파리 발생이 우려됨으로 미국에서 수출지역에서 제외시켰고 수출지역은 기타 감귤원으로부터 400m 거리의 완충지역을 두고 있다고 한다. 그러나 1989년에는 완충지역에도 잡감류 9품목(오렌지, 일향, 청견 등)의 식재가 인정되었다<sup>16)</sup>.

○ 온주밀감의 수출검사는 수확전과 수확 중에는 포장에서, 포장작업 중에는 포장장소에서 미·일 합동으로 수행한다. 케양병은 미국에서도 발병되지만 일본에서 발병되는 케양병과는 생태종이 다르다고 봐서 bacteria-phase 검정법을 사용하고 있으며 미국에서 발병하지 않는 화살깎지벌레는 금지해충으로 취급되고 있다.

○ 수출용 온주밀감은 포장 전에 미 농무성이 정한대로 표면 살균처리를 해야하는데 약제는 Chlorine (200ppm)을 사용하고 있다.

○ 다음 방법에 따라 과실이 확인되어야 한다.

- 종이 포장지와 온주밀감이 들어 있는 각 상자에는 온주밀감이 수입될 수 있는 주

와 연방 식물검역에 따라 그로부터의 반출이 금지됨을 기술한 문구가 도장으로 찍혀거나 인쇄되어야 한다.

- 이러한 절차에 따라 취급된 온주밀감의 각 화물은 그 과실에서 감귤케양병이 분명히 없다는 것을 증명하는 일본 검역소의 식물 위생증명서가 첨부되어야 한다.

○ 온주밀감 수입은 식물검역 검사가 가능한 알래스카, 하와이, 아이다호, 몬타나, 오레건, 워싱턴 주로 제한한다. 1987년 일본 농림수산성과 미검역당국과의 협회에 의해 반입이 가능한 주가 38개로 확대되었다<sup>14)</sup>.

○ 수입 온주밀감은 반출전에 미 농무성 검역관에 의해 도착항에서 최종 검사를 받는다.

○ 케양병의 유입을 방지하기 위한 수입 금지품은 껍으로의 수입에는 적용하지 않는다.

○ 상기 수입 가능한 경우라도 과실과 채소류 검역(제 319.56조)에 따른 허가 및 기타 요건의 대상이 된다.

○ 일본에서의 현지 검역에 필요한 미 농무성 요원에 따르는 봉급, 여행 및 제반 경비는 동 요원의 용역을 요청하는 자가 지불한다.

(나) 제주산 온주밀감 수출협상

제주산 온주밀감은 케양병, 흑반병, 화살각지벌레의 미국내 유입을 막기 위하여 미국으로 수입이 허용되지 않고 있다. 한·미 농림수산물 수출입 현안을 다루기 위한 한·미 식물검역 전문가 회의가 1990년부터 1993년까지 5차례 걸쳐 개최되었으며 1992년 2월(4차회의)에는 온주밀감 대미수출 가능성을 타진하기 위한 감귤수출 후보단지에서 한미 합동 현지포장 검사일정을 합의하여 2회(1992년 5월과 11월)에 걸쳐 병해충 정밀조사가 실시되었다. 표 8에서 보는 바와 같이 수출후보단지(남제주군 남원읍)에서는 미국의 유입금지 병해충 중 흑반병과 화살각지벌레는 검출되지 않았으나 케양병은 하귤의 과실에서 극히 적은 양이 나타났었다. 1993년 2회(8월, 11월)에 걸쳐 수출단지에서 병해충을 조사한 결과 금지병해충은 전혀 검출되지 않았다.

1993년 3월 25일부터 27일까지 미 농무성에서 개최된 한미 식물검역 전문가 회의에서 한국산 온주밀감에 대해서는 감귤 케양병 무병 생산단지 및 완충지대 설정, 과실의 예방적 표면소독 처리, bacteria-phase 테스트 실시, 선과후 선적까지의 안전조치

<표 8> 감귤 수출단지 한미합동 병해충 정밀조사 결과(1992)

병 명	발 생 정 도		해 충 명	발 생 정 도	
	후보단지	비후보단지		후보단지	비후보단지
케 양 병	극 소	소	화 살 각 지 벌 레	무	소
흑 반 병	무	무	귤 응 애	다	다
소 흑 점 병	다	다	조 팝 나 무 진 덧 들	소	중
창 가 병 등	중	중	귤 굴 나 방 등	다	다

\* 자료 : 농촌진흥청 농업기술연구소

<표 9> 미국에 있어서의 밀감(tangerine)종의 농약잔류 허용기준

농 약 명	허용농도(ppm)	농 약 명	허용농도(ppm)
Aldrin	0.02	Folpet	15.0
Azinphos-methyl	2.0	Formetanate hydrochlorid	4.0
Benomyl	10.0	Fumazone	20.0
Biphenyl	110.0	Gibberellic acid	0.15
Bromacil	0.1	Glyphosate	0.2
Butylamine	30	Heptachlor	0.01
Captan	25	Hydrocyanic acid	50.0
Carbophenothion	2.0	Imazalil	10.0
Carbaryl	10.0	Lead arsenate	1.0
Chinomethionat	0.5	Magnesium phosphide	0.01
Chlordane	0.1	Malathion	8.0
Chlorobenzilate	5.0	Matalaxyl	1.0
Chlorpyrifos	1.0	Methidathion	2.0
Copper compounds	50.0	Methomyl	2.0
Cryolite	7.0	Methyl bromide	30.0
Cycloheximide	0.1	Naled	3.0
Cyhexatin	2.0	1-naphthaleneacetic acid	0.01
2,4-D	5.0	Nicotine	2.0
Dalapon	5.0	Norflurazon	0.1
DDT	0.1	Oryzalin	0.05
Dialifos	2.0	Ovex	5.0
Diazinon	0.7	Oxamyl	3.0
Dichlobenil	0.15	O-phenylphenol	10.0
Dicofol	10.0	Paraquat	0.05
Dimethoate	2.0	Parathion	1.0
Dioxathion	3.0	Phosalone	3.0
Diquat	0.02	Phosmet	5.0
Diuron	1.0	Phosphamidon	0.75
DSMA	0.35	Sethoxydim	0.5
EPN	3.0	Tartar emetic	3.5
EPTC	0.1	Temephos	0.1
Ethephon	0.5	Terbacil	0.1
Ethion	2.0	Tetradifon	2.0
Ethylene dibromide	10.0	Thiabendazole	15.0
Fenamiphos	0.6	Toxaphene	7.0
Fenbutatin oxide	20.0	Trichlorfon	0.1
Ferbam	7.0	Trifluralin	0.05
Fluorine compounds	7.0	Zineb	7.0

등의 절차를 따른다면 제주도산 온주밀감의 미국내 수입을 허용하도록 합의되었는데 일본산 온주밀감의 안전조치 내용과 거의 같다.

1993년 농림수산부에 의해 남원을 의귀리에 55ha의 수출단지가 설정되었으며, 1995년과 1996년에 각각 1,000톤, 1997년에 1,200톤을 미국에 수출할 계획이고 점차적으로 수출물량을 늘려 나갈 계획이다.

한국측이 세부작업 계획서를 작성하여 동계획서가 양국간 합의되면 미국측은 수입을 허용하기 위해 필요한 조치를 취하게 될 것인 바 수입허용 최종규정이 공포되기까지는 접수된 의견의 량과 복잡성 여부에 따라 9-15개월이 소요될 것으로 추정된다.

## (2) 수입허가

미국은 수입금지 및 제한 식물은 물론 대부분의 수입식물 및 식물성 산물을 수입하려는 자는 수입허가를 받아야 한다<sup>2, 5, 14)</sup>. 수입허가의 운용은 수입식물의 종류 및 수입자 파악, 수입자에게 수입조건 및 국내반입 가능지역 통지, 검역관에게 검역조치 사전지시, 외래 병해충 유입 방지책 강구, 수입물량 조절 등을 목적으로 하고 있다<sup>4, 14)</sup>. 과실이나 채소의 수입자는 채소의 원산지, 최초 도착항, 수입자의 이름과 주소가 적힌 수입허가 신청서를 식물검역부에 제출하여야 한다<sup>2)</sup>. 식물검역부는 수입조건과 수입항을 기록한 수입허가서를 발급하여 사본을 수입자에게 교부한다.

과실이나 채소가 최초 도착항에 도착하면 허가를 받은 수입자 또는 그 대리인은 미세관을 통해서 소정의 양식으로 허가번호, 과실이나 채소의 종류, 물량, 하역부두, 최

초 수입자나 브로커의 성명, 철도수송의 경우 철도명, 차량번호, 종착역을 기재한 통지서 2통을 식물검역부에 제출하여야 하며 만약 도착 통지서를 제출하지 않거나 또는 거짓 통지서를 제출하거나 기타의 방법으로 검역을 침해하는 경우, 허가를 취소할 수 있으며 기타의 허가를 거부할 수 있다<sup>2)</sup>.

## (3) 수입검사와 소독

최초 도착항에서 검사를 받아야 하는데 일반적으로 과실이나 채소류는 수입물량의 약 2%가 임의표본 추출검사되고 있으며 2% 이내로 될 수도 있으나 품목의 특성, 원산지, 과거 병해충 감염경력, 지방 항구정책 등에 따라 확대될 수도 있다<sup>13)</sup>. 검역규제 대상 병해충의 부착식물 중 소독방법이 있는 과실은 소독을 하고 소독방법이 없는 물품이 있거나 포장이나 그 밖의 것으로서 가지, 기타 식물부분이 함유된 것으로서 밝혀지면 폐기하거나 모든 화물에 대한 수입을 거부할 수 있다<sup>2, 14)</sup>.

미국에서 사용되는 검역용 약제로는 메칠 브로마이드, 인화수소( $\text{PH}_3$ ), 청산가스( $\text{HCN}$ ), Ethylene oxide, Sulphuryl fluoride, 호루마린 등이 있으나, 과실의 훈증에는 메칠 브로마이드와 청산가스가 주로 쓰이고 있는데, 메칠 브로마이드가 가장 널리 사용되고 있다<sup>14)</sup>.

## (4) 밀감류종의 농약 잔류 허용기준

과실, 채소, 곡물 등에 허용기준 이상의 농약이 잔류되어 있으면 연방식품·의약·화장품법(Federal Food, Drug & Cosmetic Act)에 위배되며 농산물 수입시 미식품위생국의 위생검사를 받는다.<sup>13)</sup> 미국에 있어서의 밀감류종의 농약잔류 기준은 표 9

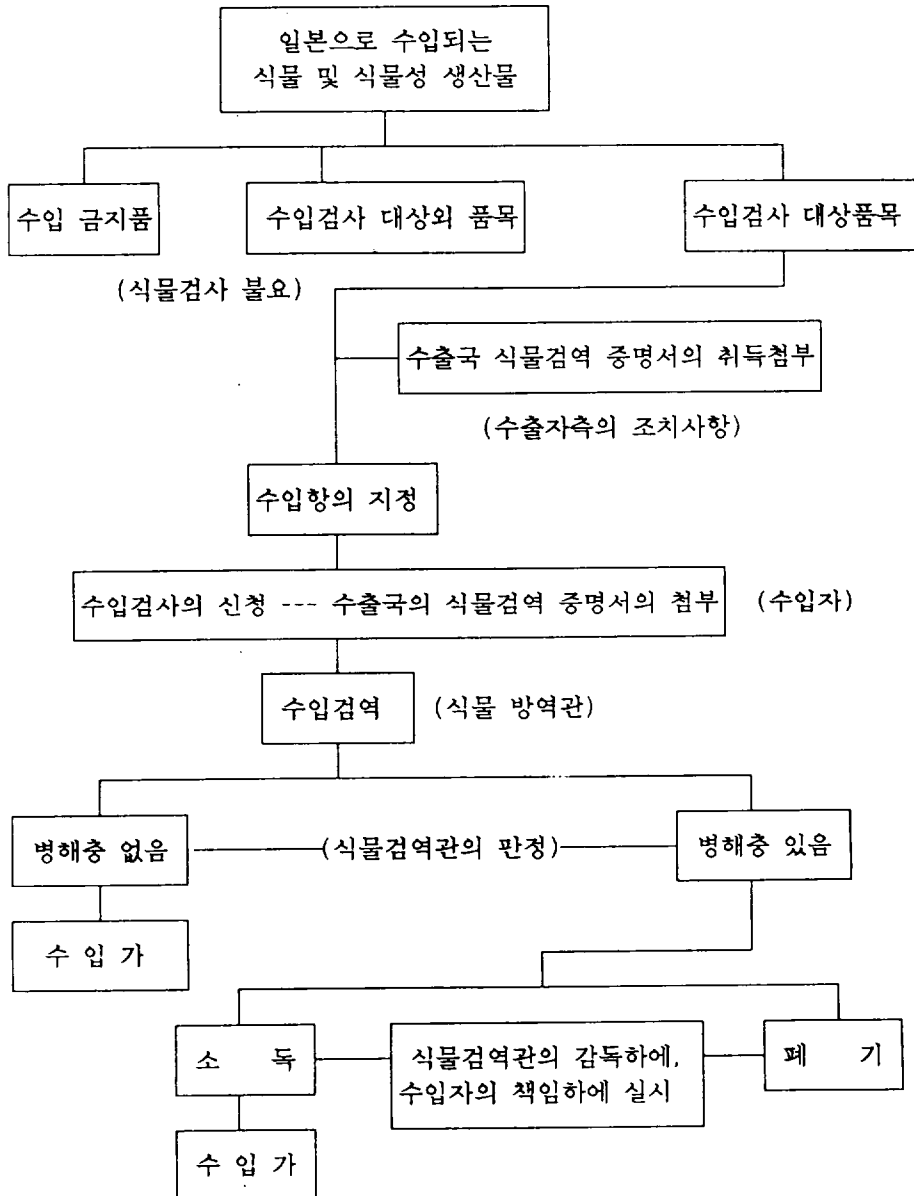


에서 보는 바와 같다<sup>6)</sup>. 규제농약의 수가 70여종이나 되며 감귤류의 품목별로 구분하여 규제 농약을 정하고 있으나 허용기준은 감귤류 품목간에는 차이가 없다.

다. 일본

일본의 식물검역에 관한 기본법은 식물방역법이며 수입금지 식물, 검사방법, 검사결과 행하는 처분기준 등의 사항은 식물방

<그림 3> 일본의 식물수입 검역절차 흐름도



역법 시행규칙, 수입식물 검역규칙 등을 통하여 규정하고 있다<sup>2, 5)</sup>. 일본에서의 수입식물 검역절차는 그림 3과 같은데 대체로 한국과 비슷하다<sup>13, 20)</sup>.

(1) 수입금지<sup>2, 5, 13, 20)</sup>

유해동물과 유해식물, 흙 또는 흙이 부착된 식물, 농림수산성령이 정하는 식물(지중해 과실파리 등 14종의 병해충 기주식물)은 수입이 금지되고 있다. 한국에서도 14종의 일본 법정 병해충이 발생하지 않으므로 한국산은 수입금지품이 없다. 농림수산성령으로 정한 식물 중 몇 종의 식물은 메칠브로마이드 훈증, 증열처리, 저온처리 등의 조건으로 수입이 가능하다.

(2) 수입검사

(가) 검사의 신청<sup>20)</sup>

식물을 수입하는 자는 수입검사 신청서를 식물검역소에 제출해야 되는데, 통상 검사 신청서는 수입자의 의뢰에 의해 세관 수속업자 또는 세관 중개업자에 의해 작성되어 식물위생증과 함께 식물검역협회를 통해 식물검역소에 제출된다.

(나) 검사장소<sup>13, 20)</sup>

우편물로 수입되는 경우를 제외하고는 생과실(모든 식물)은 지정된 항구(77개소)나 공항(13개소)을 통해 수입되어야만 한다.

냉장선으로 수입되는 생과실은 부두에서 하역되어 냉장창고로 옮겨져서 수입검사를 받는다. 콘테이너 화물로 수입되는 경우는 콘테이너 상태로 냉장되며 콘테이너 하역부두에서 수입검사를 받는다.

항공화물로 수입되는 생과실은 식물검역소의 검역시설 또는 식물검역관이 지정하는

장소에서 검사를 받는다.

(다) 검사방법<sup>5, 20)</sup>

일반적으로 생산국, 과실의 종류, 생산국에서의 소독실시 여부와 방법, 수출자, 수입자, 수출항, 수입항 등에 따라 규정된 양을 채취하여 검사한다. 필요에 따라 절단, 껍질을 벗겨서 정밀검사를 한다. 검역중 병해충이 발견되면 소독 또는 폐기(반송 포함)하도록 한다.

○ 산박 화물

동일국가에서 생산된 과실이 한 배로 운송되는 화물이 수입업자별로 구분이 곤란할 경우 검사신청서를 통합하여 한 종류의 화물로 검사한다.

○ 컨테이너 화물

컨테이너 선박이 입항하기 전 식물검역관은 화물명세서에 따라 미리 검사할 컨테이너를 선정한다. 선정된 컨테이너는 하역 즉시 검사지로 이동된다. 검사는 하역 다음날 실시하는 것이 관례이다.

컨테이너가 소독을 하기 위하여 검사지로부터 이동될 때 냉장 컨테이너와 dry container와 같은 폐쇄형 컨테이너만의 이동이 허용된다.

○ 항공화물

선박에 의한 수송에 비하여 항공화물은 과실의 신선도가 중요하므로 화물의 일본 도착 즉시 수입검사를 받을 수 있도록 수출자가 화물 탑승전에 식물위생증과 관련 서류를 항공화물업자에게 송부하는 것이 바람직하다.

(라) 소독 및 폐기

검사 중 병해충이 발견되면 법정 금지병해충(14종)과 특정 중요병해충(49종) 또는

<표 10> 일본의 수입 생과실 혼증소독시설

반 입 항	시설수	창고수	면적(m <sup>2</sup> )	용적(m <sup>3</sup> )	혼증종류	저온시설
신치도세 공항	1	1	25	58	HCN/MB	유
	1	3	2,569	14,426	HCN/MB	유
오타르	1	1	12	26	MB	무
계	2	4	2,581	14,452		
무로란	1	4	2,391	11,934	HCN/MB	유
신동경국제	2	6	165	654	HCN/MB	유
공항(나리타)	1	2	27	86	HCN/MB	무
계	3	8	192	740		
동경국제공항 (하네다)	1	1	16	30	HCN/MB	무
	5	37	22,881	133,498	HCN/MB	유
동 경	2	5	365	1,601	MB	무
계	7	42	23,176	135,099		
	1	13	8,081	47,581	HCN/MB	유
가와사끼		1	48	202	MB	무
계	1	14	8,129	47,783		
	2	24	15,218	80,405	HCN/MB	유
요코하마	8	12	2,123	11,609	MB	무
계	10	36	17,341	92,541		
	1	3	781	4,794	HCN/MB	유
	2	3	1,218	7,155	MB	유
나고야	5	7	874	5,105	MB	무
계	8	13	2,873	17,054		
나고야 공항	1	1	9	23	HCN/MB	무
	1	1	141	730	HCN/MB	무
요우카이찌		1	197	1,092	MB	무
계	1	2	338	1,822		

표 10. 계속

반 입 항	시설수	창고수	면적(㎡)	용적(㎥)	훈증종류	냉장시설
오시카국제	1	1	13	32	HCN/MB	유
공항(이타미)	1	2	23	74	HCN/MB	무
계	2	3	36	106		
코우베	5	46	27,732	155,691	HCN/MB	유
		16	4,562	24,426	MB	유
	20	50	8,039	39,931	MB	무
계	25	112	40,333	220,048		
오오사카	2	26	16,306	101,789	HCN/MB	유
	4	17	6,733	34,977	MB	무
계	6	43	23,039	136,766		
시모노세끼	1	2	159	891	HCN/MB	무
모 지	1	9	6,494	49,025	HCN/MB	유
	1	2	36	86	HCN/MB	무
계	2	11	6,530	49,111		
하카다	1	11	4,642	33,322	HCN/MB	유
	1	2	43	130	HCN/MB	무
계	2	13	4,685	33,452		
후쿠오카 공항	1	3	94	331	HCN/MB	유
나가사끼공항	1	1	12	31	HCN/MB	무
가고시마	1	1	16	52	HCN/MB	무
나 하	1	22	1,965	8,955	HCN/MB	유
	1	4	722	2,795	HCN/MB	무
	1	1	28	95	MB	무
계	3	27	2,715	11,845		

\* HCN은 청산가스 (hydrogen cyanide), MB은 메틸브로마이드 (methyl bromide)을 나타냄.

소독 가능 병해충이 부착된 것을 선별한 다음 금지병해충과 특정 병해충이 있는 것은 폐기(소각, 매몰, 반송)하도록 명령하고 소독가능 병해충이 발견될 경우에는 소독에 의해 과실의 품질이 저하될 수 있으므로 수입자의 의견에 따라 소독하거나 반송조치를 취한다<sup>20)</sup>.

병해충에 따라 소독방법이 다르다.

○ 훈증

훈증은 해충이 발견되는 경우 많은 양의 화물을 한번에 소독할 수 있으므로 대부분의 국가에서 널리 사용되는 방법이다. 해충의 종에 따라 사용되는 훈증제가 다른데 청산가스는 깍지벌레류, 진딧물, thrips 등에 사용되며 메칠브로마이드는 leaf rollers(잎말이나방), owlet moth, snout beetles, 응애에 사용된다<sup>13, 20)</sup>

훈증제의 양, 훈증기간은 과실의 종류, 해충의 종, 기온에 따라 다르다. 일반적으로 청산가스는 30분간 처리하며, 메칠브로마이드의 사용량은 32.5~48.5g/m<sup>3</sup>이며 훈증시간은 2~3시간이다<sup>13)</sup>. 메칠브로마이드 훈증은 과실의 종류, 훈증조건, 과실의 상태에 따라서 과실의 품질의 저하되는 정도가 다르므로 훈증할 수 있는 과실이 제한된다<sup>20)</sup>.

○ 선별<sup>5, 20)</sup>

이병된 과실은 선별하나 병원균이 일본 방역상 중요한 경우 선별을 허락하지 않는다. 법정 금지 병해충(14종)과 특정병해충(49종)이 부착된 식물중에서 효과적인 소독방법이 확립되지 않은 식물은 폐기된다.

○ 폐기<sup>20)</sup>

상기 이외의 유해병해충이 부착된 경우에

도 효과적인 소독방법이 없을 때에는 폐기하도록 조치한다. 수입자의 요구에 따라 반송될 수도 있다.

(마) 훈증장소<sup>13, 20)</sup>

훈증은 검사가 실시된 항구(공항)에 위치한 식물검역소가 지정한 창고 또는 컨테이너에서 실시된다.

생과실은 훈증제에 의해 피해를 받을 수 있으므로 가스농도를 균일하게 하고 훈증 후 가스를 신속하게 배출할 수 있는 시설이 갖추어진 창고나 컨테이너에서 훈증된다. 항구나 공항에 위치한 수입과실 훈증 시설은 표 10에 제시되어 있다.

(3) 감귤류 일본 수출시 주의 사항<sup>13, 20)</sup>

오렌지, 그레이프루트, 레몬 등의 감귤류 검사시 가루깍지벌레(mealybugs), soft scales, armored scales, 잎말이나방, Pyralid moths, Cosmopterigid moth, Snout beetle 등의 해충이 흔히 발견되고 있다. 최근에는 일본에서 특히 경계하는 Fuller's rose beetle의 알 또는 번데기도 흔히 발견되고 있다.

이들 해충중 Snout beetle, 잎말이나방, Pyralid moths, Cosmopterigid moth은 메칠브로마이드로 훈증하는데 과실의 상품가치가 저하되므로 산지에서 방제를 철저히 하는 것이 효과적이다.

녹색곰팡이병, 푸른곰팡이병, 흑부병 등으로 인한 부패과가 발견되면 선별하는데 시간과 노력이 들고 검사가 지연되므로 수출전에 제거하는 것이 바람직하다.

(4) 밀감류중의 농약잔류 허용기준

일본에 있어서 감귤류 중의 농약잔류 허

〈표 11〉 일본에 있어서 밀감(mandarin)종의 농약잔류 허용기준(단위 : ppm)

농약 종류	농 약 명	허용농도	농약 종류	농 약 명	허용 농도	
살충제	Lindane	0.2	살충제	Parathionmethyl	0.2	
	DDT	0.2		Pirimicarb	0.05	
	EPN	0.1		Pyrethrins	1.0	
	Amitraz	0.5		Phenthoate	0.1	
	Ethiofencarb	5.0		Flucythrinate	2.0	
	Etrimfos	0.2		Permethrin	5.0	
	Endrin	ND		Malathion	0.5	
	Oxamyl	5.0		살충. 살균	Chinomethionat	0.5
	Carbaryl	1.0			살균제	Diethofencarb
	Quinalphos	0.02		Dichlofluanid		15.0
	Clofentezine	1.0	Copper telephthalate	5.0		
	Chlorpyrifos	0.3	Triflumizole	2.0		
	Chlorbenzilate	2.0	Flutoluanil	5.0		
	Fenbutatinoxide	5.0	제초제	Mepronil	2.0	
	Dicofol	3.0		Glyphosate	0.5	
	Cyhalothrin	0.5		Glufosinate	0.3	
	Diflubenzuron	1.0		Chlorprohan	0.05	
	Cypermethrin	2.0		Sethoxydim	1.0	
	Dimethoate	1.0		Maleichydrazide	40	
	Bromine	30		생장조절제	Daminozide	ND
Fenitrothion	2.0					
Dieldrin(Aldrin)	ND					
Tralomethrin	1.0					
Trichlorfon	0.1					
Parathion	0.3					

자료 : (社) 日本青果物 收入安全推進協會 ND: 검출되어서는 안됨

용기준은 품목별로 차이가 거의 없으나 규제 농약의 종류는 품목간 상당한 차이가 있는데, 하귤에서는 규제농약이 14종에 불과하지만 오렌지와 그레이프루르트에서는 37종이며 밀감에서는 표11에서 보는 바와 같이 45종에 달한다<sup>18)</sup>. 허용기준은 캐나다와 미국의 허용기준보다 대체로 낮은 편이다.

라. 홍콩<sup>31)</sup>

한국, 일본 등과 같이 수입금지 식물에만 수입허가제를 실시하고 있다.

절화, 소비용의 과실 및 채소류, 소비 및 가공용의 식물(두류 및 곡류, 종자류, 양념류), 중국에서 생산되는 식물 및 식물성 산물, 목재류 등이 식물위생종이나 수입허가서 없이 홍콩으로 수입될 수 있는 비제한 품목인데, 감귤도 소비용의 과실이므로 병해충이 발견되지 않으면 수입이 허가되고 병해충이 발견되면 소독 처리된다.

중국을 제외한 모든 국가의 땅콩 속 (Arachis spp.) 식물, 모든 국가의 식물 병해충 및 혹은 홍콩의 식물보호소가 발행하

는 수입허가증이 첨부되어 있지 않으면 수입이 금지되며 식물체, 번식용 종자의 수입에는 품목에 따라 식물 위생증 또는 식물위생증과 수입허가서가 요구된다.

마. 러시아<sup>2)</sup>

구소련의 수입식물 검역규정에 의하면 식물류 및 식물성산물 등은 수입 비제한 품목, 제한 품목, 금지 품목으로 구분되는데, 수입요건은 다음과 같다.

(1) 수입 비제한 품목

여행자가 휴대하는 장식용 절화류, 종자 및 번식용 식물체의 건본, 소비 및 가공품(차, 전분, 건조채소 및 과일, 밀가루 등), 건조 약용식물 등은 식물위생증 없이 소련으로 수입할 수 있는 비제한 품목이지만 유해병충 및 흙이 없어야 한다.

(2) 수입 제한 품목

모든 국가로부터 식물 및 식물성산물, 흙 등이 제한품목인데, 수입시 식물위생증과 수입허가서가 요구되며 허가항을 통하여 수입되어야 한다.

수입허가신청서는 수입 및 경유 예정일로부터 적어도 20일전에 수입자가 식물검역소에 수입허가를 신청해야 한다. 수입허가 신청서에는 품명, 수량, 행선지, 수출국, 도착예정일, 경유시에는 식물 및 식물성산물의 도입 및 출발항을 명시해야 한다.

(3) 수입 금지 품목

검역대상 병해충에 감염된 모든 식물 및 식물성 산물, 모든 식물 병해충, 흙이 부착된 생식물, Malvaceae과의 종자는 수입이 금지된다. 검역대상 병해충은 세균류와 진

균류가 각각 6종, 8종이며, 곤충, 응애, 선충 및 기타 무척추 동물이 34종이 지정되어 있다. 검역대상 바이러스로는 감귤가해 바이러스, Plum pox virus가 있다.

이상의 결과를 종합해 보면 미국의 일본산 밀감 수입량이 약 1,000톤에 불과할 뿐만 아니라 수입 검역 및 위생 검사, 현지주재 미검역관의 봉급 및 제반 경비 지불 등의 수입 여건이 매우 까다로운 점을 고려할 때 제주산 밀감 대미 수출이 한미간 합의되었지만 수출물량은 그다지 많지 않을 것으로 전망된다.

한국산 밀감이 일본산보다 가격이 저렴하지만 품질이 다소 떨어지고 1992년 일본의 온주밀감 생산량이 약 163만톤으로 감귤류 총생산량의 75%이었고 밀감류 수입량이 1,200톤에 불과했던 점 등으로 보아 가까운 장래에 제주산 밀감의 일본 수출은 쉽지 않을 것 같다.

따라서 감귤류 생산이 전무하고 감귤류에 대한 검역이 까다롭지 않은 캐나다, 러시아 동부지역, 홍콩에 제주산 밀감 수출을 확대시키는 대책을 강구해야 할 것으로 여겨지며, 시장 규모와 경제력을 고려할 때 현재로서는 캐나다에 제주산 감귤의 수출을 증대시키는 것이 가장 바람직할 것으로 생각된다.

적 요

수출밀감 생산지와 밀감 수출관련기관에 유용한 정보를 제공하고자 제주산 온주밀감 주요수입국 및 수입가능국의 검역제도를 조

사분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상국의 연간 수입량은 캐나다 61.5천톤, 미국 101.1천톤, 일본 1.2천톤, 홍콩 32.3천톤 정도이었고 1993년 한국산 감귤 수입량은 캐나다 1107톤, 홍콩 6톤, 러시아가 150톤이었다.

2. 캐나다는 병충해 위험도 평가를 실시한 후 한국산 밀감을 식물위생증이나 수입허가서 없이 수입하고 있다. 수입검사 중 캐나다에 분포하는 병해충으로서 감염정도가 심하지 않은 식물류는 소독처리하고 캐나다에 분포하지 않은 병해충이나 분포하는 병해충이라도 감염이 심한 경우 폐기(반송)된다. 한국산 밀감의 경우 부패과를 제외하고는 검역상 문제가 되고 있지 않다.

3. 미국은 수입허가제를 채택하고 있으며 한국산 밀감은 궤양병, 흑반병, 화살꼭지벌레의 미국내 유입을 막기 위하여 수입이 금지되고 있으나 궤양병 무병 생산단지 및 완충지대 설정, 과실의 예방적 소독처리, 박테리아제 테스트 실시, 선과 후 안전조치등을 조건으로 미국내 수입이 한미간 합의되었다. 과실과 채소류의 반입항에서 수입물량의 약 2%의 임의 표본 추출하여 검사하며, 미국에 분포하는 병해충만이 검출되는

경우에는 수입이 가능한 반면 검역대상 병해충이 발견될 때 소독방법이 있을 경우에는 소독하고 소독방법이 없을 경우는 폐기 또는 수입이 거부된다.

4. 일본은 14종의 금지병해충의 기주식물 및 식물성 생산물의 수입을 금지하고 있으나 한국산은 수입금지품에 해당되는 식물이 없다. 금지병해충(14종)과 특정 중요병해충(42종)이 부착된 식물중 효과적인 소독방법이 확립되어 있지 않은 과실은 폐기되고 소독가능 병해충이 발견된 과실류는 소독되거나 선별된다.

5. 홍콩에서의 수입 비제한 품목인 과실 및 채소류는 식물위생증이나 수입허가서 없이 수입되며 수입검사중 병해충이 발견되면 소독처리된다.

6. 러시아에서는 수입비제한 품목을 제외하고는 식물 및 식물성 산물의 수입시 식물위생증과 수입허가서가 요구되며 허가항을 통하여 수입되어져야 한다.

7. 감귤류가 재배되지 않아 수입검역이 까다롭지 않은 캐나다, 홍콩, 러시아의 동부에 한국산 밀감 수출 증대를 도모하는 것이 바람직하다.

## 인 용 문 헌

1. 姜景璿. 1993. GATT 우루과이 라운드 (UR) 協商妥結과 濟州柑橘農業의 對 應. 濟州大 亞農研 : 117-139.
2. 국립식물검역소. 1991. 외국식물규정집 (1). pp. 3~186(미국), 187~216(일본), 269~284(소련).
3. 국립식물검역소. 1992. 외국식물규정집 (3). pp. 25~36(홍콩).



4. 국립식물검역소. 1992. 식물검역 관련 해외연수 및 조사보고서. pp. 417~444.
5. 국립식물검역소. 1992. 주요국의 식물검역제도 요약. pp. 3~15(일본), 25~40(미국), 41~50(캐나다).
6. 국립식물검역소. 1993. 식물검역규정집. pp. 78~81, 318~322.
7. 김홍두, 강익범. 1992. 캐나다 국외여행 결과보고(감귤 판촉 참관).
8. 농수산물유통공사. 1993. 수출유망 농산물 해외시장. 제2집(과실류편). pp. 201~246.
9. 농협중앙회 제주도지회. 1993. '92년산 감귤 유통처리 실태분석.
10. 農村振興廳 果樹研究所. 1992. 世界 主要國家의 果實 生産現況과 研究動向. pp. 421~446.
11. 대한무역진흥공사. 1991. 수출유망 농산물 해외시장. pp. 339~379.
12. 대한무역진흥공사. 1991. 대미수출 유망 농산품 수출 전략. pp. 66~80, 189~220.
13. 대한무역진흥공사. 1992. 주요국의 식물검역 제도. pp. 7~56(일본), 119~162(미국), 163~184(캐나다).
14. 安信煥. 1992. 國際檢疫秩序 再編과 發展方向에 關한 研究(輸入植物檢疫을 중심으로). 서울대학교 行政大學院. 國家政策課程 論文. 89p.
15. 제주도. 1994. 농수산물 수출계획과 해외시장동향. pp. 19~43, 89~99.
16. 제주도 1993. 감귤 고품질 생산기술 및 유통처리에 관한 연구. 100p.
17. 제주도 농촌진흥원. 1993. 농축산물 수입개방 대응 제주농업 경쟁력 강화 방안. pp. 27~72.
18. Bureau of chemical safety directorate for health and welfare(Canada). 1990. National pesticide units foods. pp. 500~518;2000~2025;3700~3798.
19. Department of Agriculture(Canada). 1988. Plant quarantine regulations.
20. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 1991. Guide to import plant quarantine in Japan. pp. 4~10, 71~96.