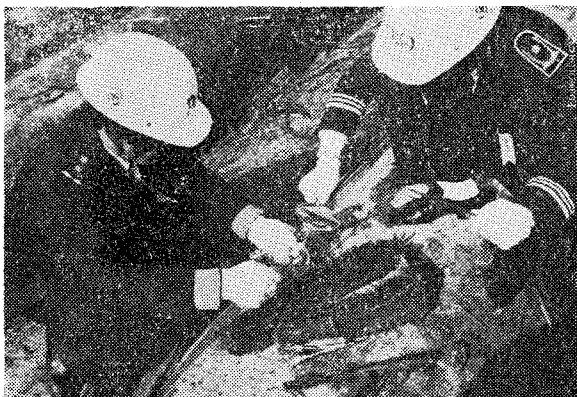


우리나라의

식물검역 현황과 대책



국립
식물
검역
소

1. 머릿말

비행기, 선박등의 교통수단의 발달은 지구의 상대적 축소와 함께 식물의 이동을 대형화시켜 병해충의 분포에 많은 변화를 가져왔고 세계 각지의 병해충의 생태계에 큰 영향을 미치고 있다. 병해충의 이동이 그들 자체의 이동능력에만 의존하던 시대는 본래 그 지역에 정착하여 발생하던 병해충에만 방제대책이 국한되었으나 오늘날에 와서는 기존 분포 병해충의 방제보다 새로운 유해 병해충이 외국으로부터 국내로 유입만연되는 것을 방지하는 일이 더욱

중요하고 시급한 문제가 되었다. 이는 외래 병해충이 한번 침입하면 새로운 지역에는 이들 새로운 병해충에 대한 천적이 없는 경우가 많고 농림산물 역시 이들에 대한 저항성이 적어 병해충의 원산지에서보다 더욱 왕성하게 번식하여 극심한 피해를 입힐과 동시에, 이와같이 침입 정착한 병해충을 방제하여 근절시키기란 극히 곤란하며 방제비용도 엄청나게 소요되기 때문이다.

우리나라는 일제시대하에 있었던 1912년 12월에 수입과수 및 뽕나무 묘목의 검사규칙이 제정공포되어 외국에서 수입하는 과수와 뽕나무 묘목을 부산, 군산, 목포, 인천, 진남

또, 원산 및 청진등 주요 항구에서 검사를 시작한 이래 지금까지 식물검역업무를 수행하여 오고 있다. 그러나 1945년 8·15광복과 더불어 6·25동란의 혼란기를 거쳐 1959년 식물검역업무를 재개할때까지의 식물검역업무를 공백기와 그후 식물검역이 허술한 틈을 타서 외국의 유해병해충이 불행하게도 우리나라에 유입만연되었다.

지금까지 국내에 침입 정착된 병해충은 일본에서 침입한 사과면충, 솔잎혹파리, 번개매미충, 밤나무순혹벌, 사과근두암증병 및 고구마혹반병과 미국에서 침입한 흰불나방, 감자나방, 목화탄저병, 잣나무털녹병 및 감자서수병, 네델란드에서 침입한 감자터덩이병, 그리고 중국에서 침입한 벼백엽고병등이 있으며 이러한 유입 유해병해충은 벼를 비롯한 우리나라 주요 농작물과 과수류의 생산량을 크게 감소시켰으며 솔잎혹파리와 흰불나방은 우리나라 전역의 소나무와 활엽수를 전멸시킬 정도의 심각한 피해를 입혀 막대한 재산적 손실과 국민의 정신위생상의 피해를 초래하고 있는 실정이다. 그러나 한나라의 경제 사회면에 심각한 영향을 미치는 외래병해충의 침입을 차단 봉쇄시켜 국가와 국민의 재산을 보호하며 자연환경보존에 중요한 역할을 하고 있으면서도 일반

국민의 인식이 부족한 상태에 놓여 있기 때문에 관계기관 및 업체와 일반국민의 식물검역에 대한 인식을 높이고 협조를 얻고져 우리나라의 식물검역 현황과 대책을 소개하고자 한다.

2. 기구 및 기능

우리나라의 식물검역 기구는 본소(서무과, 검역과)와 인천, 부산, 서울, 군산, 제주등 5개지소로 구성되어 있으며, 100여명의 직원이 수출입식물 및 국내식물의 검역, 국내의 병해충에 대한 조사 및 시험, 외래병해충의 분류동정 및 소독방법 연구개발 그리고 일반행정업무를 담당하고 있다. 지소별 관할구역은 인천지소가 경기도(한수이남), 부산지소가 부산직할시, 경남북, 서울지소가 서울특별시, 강원도, 경기도(한수이북), 군산지소가 충남북, 전남북, 제주지소가 제주도로 되어 있으며 국내지정종묘에 대해서는 각시도의 식물방역관들이 전담하고 있다.

3. 검역대상

식물방역법에는 현화식물, 양치식물, 소태식물과 그 종자, 과일 및 가공품으로서 진균, 점균, 세균, 기생식물과 바이러스로서 직접 또는 간접으로 식물에게 해를 끼치는 것

을 제외한 모든 식물과 식물성산물을 검역대상으로 삼고 있다. 좀더 구체적으로 말하면 검역대상이 되는 식물의 범위는 현미, 소맥을 비롯한 식용작물 40여종, 옥수수, 목초종자 등 사료작물 30여종, 엽연초, 섬유작물등 특용작물 200여종, 채소, 과수등 원예작물 400여종, 원목, 죽재 등 임산물 100여종으로 거의 모든 종류의 식물과 식물의 포장물, 용기 그리고 식물성 가공품까지 검역대상이 되고 있다.

4. 수입식물 검역

외국으로부터 유해병해충이 침입하는 것을 방지하기 위하여 식물방역법규에 식물수입요령을 다음과 같이 규정하고 있다.

가. 수입하는 식물과 그 용기, 포장은 수출국 정부기관에 의하여 발행된 검사증명서를 첨부하여야 한다.

나. 식물은 부령에서 정하는 항구 공항 또는 우체국으로만 수입하여야 한다.

다. 우편물로 수입하는 경우에는 통상우편물 제 5종과 소포우편물로 하여야 한다.

라. 식물을 수입하는 자는 지체없이 식물검역소에 신고하여 식물검역관의 검사를 받아야 한다.

한편 다음과 같은 품목은 수입금

지품으로 정하고 시험연구용으로서 사전에 농수산부장관의 허가를 받은 것에 한하여 수입할 수 있게 하고 있다.

가. 부령이 정하는 바에 의하여 농수산부장관이 지정하는 지역으로부터 발송되었거나 그 지역을 경유한 식물.

나. 유해동물 또는 유해식물.

다. 흙 또는 흙이 부착된 식물.

라. 위의 각항에 기재한 물품의 용기 및 포장.

수입식물은 검사결과 유해병해충이 발견되면 식물검역관은 소독, 폐기 또는 기타 적절한 검역조치를 취하고 바이러스, 세균등 입항지 현장 검사만으로는 불확실한 화훼 및 채소구근류, 과수류의 묘목 및 접수, 감자의 괴경과 고구마의 괴근등에 대해서는 격리재배를 명할 수 있다.

가. 목재류 검역

우리나라는 연간 약 900만 m^3 의 목재류를 인도네시아, 말레이시아, 미국 그리고 칠레등에서 수입하여 국내수요를 충족하고 있다. 79년도 수입목재를 수종별로보면 나왕 6,424천 m^3 (76%), 미송 1,217천 m^3 (14%) 기타 772천 m^3 (10%)로 나왕이 수입목재류의 주종을 이루고 있다.

수입목재를 적재한 선박이 입항하

면 식물검역관은 승선하여 꿀, 칼, 확대경등을 사용하여 예비검사를 실시한다.

예비검사결과 병해충이 발견되면 식물검역관은 수입업자에게 소독명령을 내린다. 수입목재류의 소독방법에는 30일 이상 해수침지하고 박피후 부상부위에 살충제를 살포하는 해수침지 소독과 메칠브로마이드 훈증소독 2가지가 있다. 메칠브로마이드 훈증소독은 본선에서 실시하는 본선훈증소독과 육상에서 원목을 천막으로 피복하여 소독하는 육상천막훈증소독으로 나누어지는데 메칠브로마이드는 인축에 위험한 극독물이므로 등록된 수출입식물방제업자가 훈증소독을 실시하고 있다. 육상천막훈증은 15°C이상에서 내용적 1m³당 메칠브로마이드 32.5g을 투약하여 24시간 처리하고 있으며, 훈증소독이 완료되면 식물검역관은 병해충의 사멸여부를 검사하여 병해충이 모두 사멸되었으면 합격조치를 하고 병해충이 살아있을 경우에는 재소독을 명한다.

예비검사결과 병해충의 발견이 없으면 일정량의 시료를 채취하여 사육, 배양, 검경을 통한 본검사를 실시하고 병해충의 존재가 확인되면 역시 소독을 실시한 후 합격처리하고 있다.

나. 곡류검역

주곡의 자급은 정부의 적극적인 식량증산 시책으로 현실화되고 있으나 사료와 유포용을 위한 곡류가 연간 400만톤 정도가 수입되고 있는 실정이다. 이들 곡류는 미국, 일본 등지에서 주로 수입되고 있으며 예비검사결과 병해충이 발견되면 본선 사이로 또는 창고에서 메칠브로마이드나 인화수소를 사용하여 훈증소독을 한 후에 수입하고 있다. 수입곡류 역시 수입목재와 마찬가지로 예비검사결과 병해충이 발견되지 않으면 일정량의 시료를 채취하여 사육, 배양, 검정등의 정밀검사를 실시하고 병해충이 발견되면 소독실시 후에 합격처리하고 있다.

곡류소독은 곡종, 소독장소 또는 소독조건에 따라 사용약량과 처리시간이 다양하나 옥수수의 경우 순환장치가 없을 경우에는 B급창고 20°C이상에서는 내용적 1m³당 메칠브로마이드 26g을 투약하여 48시간 훈증소독하고 있으며 인화수소는 성분량으로 1m³당 2g을 투약하여 20°C이상에서 3일간 처리하고 있다.

다. 기타

원목과 곡류이외의 수입식물은 종묘, 구근, 과채류 및 각종 잡화등이

있다. 이들중 화훼 및 채소의 구근류, 감자의 괴경 및 고구마의 괴근, 과실류와 유실수의 묘목 접수는 수입되면 입항지에서 검사후 적절한 검역조치를 취한후 격리재배를 명하여 일정기간동안 격리재배지에서 재배하면서 생육과정중에 검사하여 병해충의 발생유무를 확인하고 방제조치를 하는등 격리재배검사를 하고있다. 그림 2는 화훼구근류의 격리재배장면이며 멀리 오른쪽에 격리재배 온실이 보인다.

특히 동남아시아지역으로 수입되는 열대과실류는 꿀광대파리, 지중해광대파리 및 외파리등이 경제해충의 국내 침입우려가 높아 보다 세심한 정밀검역을 하는가 하면 경제해충의 기주식물이 되는 과실류는 수입금지를 시키고 있다.

5. 수출입식물 검역

우리나라에서 수출되는 주요식물은 연연초, 채소류, 집자리등으로 영국, 서독, 벨기에, 사우디아라비아 및 일본등에 수출되고 있다. 백합, 튜립, 채소등은 재배지 검사를 하고 이들을 포함한 모든 수출식물은 수출직전에 선적전 검사를 실시하여 합격하면 수출검사 증명서를

발급하고 있다. 또한 우리나라 식물방역법규상에 식물검역 대상이 아닐지라도 수입국의 요구가 있으면 수출식물 검사를 실시하여 주고 있다. 예를들면 호주로 수출되는 벽시계는 호주의 요청이 있어 메칠브로마이드로 전량 훈증하여 수출하고 있는 실정이다.

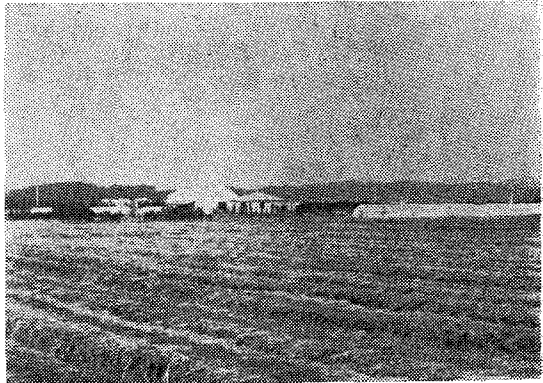


그림 2. 격리재배광경(구근류)

6. 검역실적

수출입식물 검역물량은 매년 증가 추세를 보이는 반면에 식물의 종류도 다양화되어 수출식물은 320여종, 수입식물은 960여종에 이르고 있으며 거래국도 다변화되어 수출국은 55개국, 수입국은 68개국에 달하고 있다. 수출입식물은전수면에서 수송별로보면 화물 50%, 우편물 15%, 휴대품 35%의 비율로 수출입되고 있으며 물량면에서 보면 95%이상

◆ 식물검역현황과 대책 ◆

화물로 수출입되고 있다. 수출입식 물의 검역실적을 년도별로 보면 표

표 2. 년도별 검역실적

구 분		년 도				
		'75	'76	'77	'78	'79
검역건수(건)		17,699	20,681	22,639	24,704	25,933
수 출	곡류, 사료, 특용작물(천%)	41	42	108	119	67
	원목 및 목재류(천M ³)	—	—	19	65	34
	묘목, 구근류(천개)	3,000	1,535	4,183	6,942	3,290
수 입	곡류, 사료, 특용작물(%천)	3,590	3,544	4,729	4,928	6,027
	원목 및 목재류(천M ³)	5,121	6,386	7,793	9,342	8,413
	묘목, 구근류(천개)	1,511	333	232	544	2,516

표 2에서 보는바와 같이 검역총건 수는 1975년의 17,699건에 비하여 1979년에는 25,933건으로 25%가 증가되었으며 물량은 '75년에 비하여 곡류, 사료 및 특용작물은 68%, 원목과 목재류는 65%, 묘목 및 구근류는 29%의 증가현상을 보이고 있다.

이와같이 검역물량이 급증하고 있으나 식물검역관은 투철한 사명감으로 철저한 검역을 실시하여 선진국에 뒤지지 않는 소득실적을 올리고 있다.

특히 목재류에 있어서는 이웃 일본에서도 목재류 검역이 가장 앞서 있는 요코하마 식물방역소의 '79년도 소득을 80%를 5%나 상회하고 있어 적어도 양적인 면에서는 일본을 앞서가고 있다.

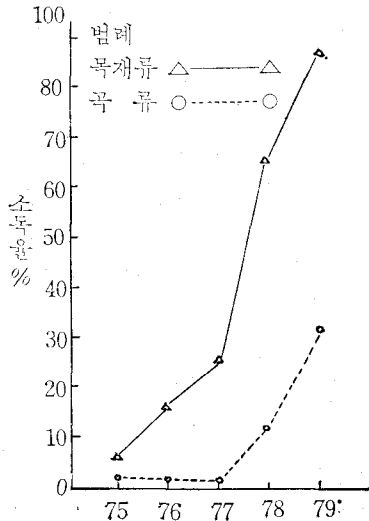


그림 3. 년도별 수입목재류 및 곡류 소득율변화

7. 병해충 발견실적

수입식물검사결과 발견된 병해충은 '79년에 총 2,518회로서 '78년도 1,616회에 비하여 55%의 증가를 보

었다. 발견된 병균은 대부분이 부패병, 균핵병, 곰팡이병으로서 과실류 종자, 구근류에서 주로 발견되고 있다. '79년도에 해충 발견회수는 총 2,070회로서 원목에서 1,504회로 가장 많았고 곡류에서 153회, 묘목 구근류에서 50회, 채소류 및 기타에서 363회가 발견되었다. 발견된 해충은 가루나무좀과, 나무좀과, 머리대장과, 소나무좀, 하늘소등 입엽해충과 화랑곡나방, 톱가슴머리대장, 쌀바구미, 명나방과, 그라나리아바구미 등 저곡해충이 대부분을 차지하고

있으며 과실, 채소류, 묘목 및 구근류에서 응애, 깍지벌레, 진딧물등이 발견되고 있다.

8. 주요경계병해충

현재 국내에 유입되지 않았으나 세계 여러지역에 분포되어 큰 피해를 주고 있는 병해충중 국내에 침입 정착할 가능성이 있는 병해충을 경제병해충으로 지정하고 있는데 이들의 분포지역과 가해식물을 보면 표 3과 같다.

표 3. 주요 경계병해충

병 해 충 명	분 포 지 역	가 해 식 물
지중해 광대 파리	유럽, 아프리카, 동남아	각종 과수등 200여종
굴 광대 파리	동남아	감귤등 170여종
코-드린 나방	온대 전역	장미과 등 10여종
팔로라도 입벌레	북아메리카 유럽	가지과, 국화과
외 파리	동남아 아프리카	오이등 50여종
감자 시스트 선충	유럽 남북아메리카	가지과 명아주과
벼 물바구미	북아메리카, 일본	벼등 화본과
감자 암중병	유럽 북아메리카	가지과

이들 경계병해충중 굴광대파리 (*Dacus dorsalis* Hendel)는 '80. 7. 5일 김포공항으로 입국한 중국인이 휴대한 여지(*Nephelium litchi* Camb)에서 발견되어 식물검역관에 의하여 폐기됨으로서 국내유입을 방지한 일이 있다. 따라서 이들 경계병해충은 지역적으로나 기후적으로 볼때 수입

식물과 함께 국내침입 가능성이 크므로 경계를 더욱 강화하고 있는 실정이다.

9. 대 책

이상에서 우리나라 식물검역 현황을 살펴본 바와같이 어떤점에서는

◆ 식물검역현황과 대책 ◆

선진외국의 수준에 도달했거나 능가하고 있지만 개선향상시킬 점도 없지는 않다. 한나라의 식물검역이 그 역할을 다하기 위해서는 적합한 식물방역법규와 기구가 있어야 하고 충분한 검역시설과 장비를 갖추고 우수한 자질을 보유한 전문검역요원이 확보되어야 한다.

이에대한 대책으로는

첫째, 전체검역요원의 자질향상을 적극 추진하면서 우수한 전문검역요원을 확보하고 둘째, 필요하고 충분한 검역시설과 최신의 검역용 장비를 갖추고 셋째, 식물별, 약제별 소독처리 기준의 확립 및 소독시설을 보강하고 넷째, 국내의 병해충 분포 조사와 총사육 및 균배양 또는 분류 동정등 실험실운영과 조사업무활성화시키고 다섯째, 법규의 보완과

홍보활동의 적극적인 전개등을 들을 수 있다.

그러나 무엇보다 중요한 것은 식물검역을 담당하고 있는 공무원만으로는 아무리 훌륭한 시설과 장비를 가지고 최선을 다하여도 식물검역소기의 목적을 달성할 수 없기때문에 식물검역업무에 종사하는 공무원과 정부관계기관은 물론 식물수출입업자와 일반국민의 식물검역에 대한 이해와 협력이 절대 필요한 것이다. 식물검역요원과 정부관계기관 그리고 수출입업자나 일반국민중 어느 하나의 실수로 흰불나방, 솔잎혹파리등 유해병해충이 국내에 침입되었을때 엄청난 피해를 당한 일을 경험했기 때문에 식물검역업무는 국가안보적 차원에서 강화되고 지원되어야 할 것이다.

“농약 제조시설 개선을 위한 연찬회 개최”

(업)

품질개선을 도모하기 위해 각 제품제조회사에 대한 견학이 농업자재검사소 주관으로 지난 10월 27일부터 11월 1일까지 1주일 동안 실시됐다.

(계)

(동)

이번 견학은 각 제품제조회사의 생산시설을 견학하므로써 각사의 미흡한 부분을 보완하고 품질개선을 도모하기 위해 실시되었는데 각 회사 공장장등 모두 35명이 참석했다.

(정)

한편 이번 견학에서는 비생산기를 활용하여 제조시설의 개선을 위한 현지 연찬회를 가짐으로서 의의있는 견학이 되었다.