

提 言

식물검역은 왜 필요한가



〈수입 양다래 검사모습〉

서 정 선 소장
국립식물검역소

“

우리가 대수롭잖게 생각하기 쉬운
한 톨의 씨앗, 과일 하나, 한 포기의 식물에
외래병해충이 묻어들어와 정착하게 되면
박멸이 거의 불가능하다.

이렇게 수입식물에 붙어 침입하는 병해충을
몇 사람의 식물검역관이 막아내기는
더욱 어려운 일이다.

온 국민이
검역의 중요성을 깊이 인식하여
자발적인 협조를
아끼지 말아야 할 것이다.

”

머 리 말

농림산업보호와 생산안전 위해

교통수단의 발달로 세계는 점차 좁혀지고 있으며 동서화해무드와 경제의 급성장, 무역의 자유화 추세에 따라 교역량이 크게 증가됨에 따라 수출·입 농림산물의 종류가 다양화되고 교역량과 교역국이 크게 늘어나고 있다.

따라서 이들 수입농림산물에 각종 병해충이 묻어들어와 국내에 전파됨으로써 농림산업에 많은 피해를 줄 위험성 또한 크게 높아지고 있으며, 운송수단의 고속화와 대형화 추세에 따라 병해충의 전파속도도 빨라지고 있다.

특히 우리나라는 지리적으로 아시아대륙의 동남방에 돌출되어 있는 반도로서 기후대(氣候帶)로 보면 온대지역이다. 그러나 온대에서 아열대성 식물에 이르기까지 다양한 식물상(植物相)을 가지고 있어 일단 병해충이 침입하면 기후와 먹이의 조건이 좋은 관계로 쉽게 정착하여 농림산업에 막대한 피해를 줄 가능성이 크다.

그러므로 수입농산물에 부착하여 침입하는 병해충을 검역(檢疫)적 측면에서 안전하게 막아내는 일은 농림산업의 보호와 농업생산의 안전을 위하여 중요한 것이며 이에 따라 국민

의 관심도 매우 높아지고 있다.

1. 식물검역의 의의

식물검역(植物檢疫)이라고 할 때 “疫”이라는 문자의 의미는 “유행성병” 즉, 전염성의 병해를 말하는 것이다.

인간에게는 콜레라, 장티푸스 등의 전염병이 있으며 이들 병해는 진균류(곰팡이)와 세균, 바이러스 등의 병원체에 의한 것이다. 이와 마찬가지로 식물에도 진균류, 세균, 바이러스 등에 의한 전염성병이 있다. 또한 인간은 벼룩, 모기, 이, 파리 등의 곤충에 의하여 해를 입는 일이 있으나 직접적인 피해는 극히 적고 각종 병원체의 매개체로서의 간접적인 피해가 더 크다. 그러나 식물에 있어서는 해충이나 선충에 의하여 가해를 당하게 되면 잎이나 줄기가 절단되거나 식물체가 고사하는 등 직접적인 피해를 입는 경우가 많다. 이러한 관점에서, 식물체를 가해하는 해충도 전염병과 똑같은 범주에 넣어 “疫”에 포함시키고 있다.

法과 制度로 병해충침입 막는것

식물검역은 식물병해충의 지역간 이동을 막기 위하여 항구와 공항 및 우체국에서 이루어지고 있다. 1932년 미연방식물검역위원회(National Plant Board of United States of Am-

erica)는 「식물검역이란 국가가 정하는 제도로서 그 권한에 의하여 식물 및 식물성산물 등의 생산활동과 이동 등을 금지 또는 제한하거나 병해충의 침입과 만연을 방지하고 이미 침입한 병해충을 방제하는 것」이라고 식물검역을 정의하였다. 한편 1933년 캘리포니아 대학의 Smith 교수는 식물검역은 「위험한 병해충이 미발생지에 침입하여 정착하는 것을 방지하거나 침입을 지연시키는 것 즉, 일정한 지역에 정착한 병해충이 널리 번져 다른 지역에 확산되는 것을 방지하는데 있다」라고 하였다. 그 후 일본의 식물검역 전문가인 河村貞之助는 「자국의 해항(海港)에서 실시되고 있는 식물검역이란 국내의 농림작물에 그들 작물이 광의의 병균 및 해충에 의해서 발생하는 국민의 직, 간접적인 손해를 미연에 방지하고 이를 배제하기 위하여 국법을 발동하는 행위이다」라고 하여 피해대상물을 농림작물로 한정하였다.

이를 종합해보면 식물검역이란, 법과 제도에 의하여 병해충이 미발생지역에 침입하는 것을 막거나 지연시키고 이미 침입한 병해충을 방제하기 위한 모든 노력 즉, 식물과 식물성산물의 국내외 이동이나 수입의 제한 또는 금지대상식물에 대하여 검사, 소독, 폐기처리를 하는 것이라고 말할 수 있다.

2. 식물검역의 기원

식물검역을 처음으로 시작한 나라는 독일이다.

1859년경 인접국인 프랑스에 포도 뿌리혹벌레(Phylloxera)라는 해충이 미국에서 수입한 포도묘목에 묻어들어와 10년도 채 지나지 않아서 프랑스 전지역에 만연되어 각지의 포도원을 황폐화시킴으로써 포도주의 생산량이 1/3 정도로 떨어지게 되었다. 프랑스의 참상을 본 독일은 1872년에 「포도해충예방령」을 제정, 공포하고 번식용 포도묘목의 수입을 금지하였는데, 이것이 세계 최초의 식물검역이다.

FAO, 국제식물보호협약 제정

프랑스에서는 계속하여 이 해충의 방제를 위하여 노력한 결과, 천적과 면역성 대목을 발견·이용하게 되었으나 별로 큰 성과를 거두지 못한채 피해는 더욱 심해졌다. 그래서 이 해충의 구제를 위해서는 국제간의 협력이 필요하다고 생각하고 독일, 오스트리아, 헝가리, 스위스, 포르투갈등에 협력을 요청한 결과, 1878년 Phylloxera 만연방지국제조약」이 체결되었다. 이것이 식물검역에 관한 국제조약의 시초이며 그 후 1951년에 UN산하 기구인 FAO(식량농업기구)에서 「국제식물보호협약」을 제정

각국이 참여하게 됨으로써 현재에 이르고 있다.

3. 우리나라의 식물검역

1910년 일본의 강점으로 식민지 통치가 행해지자 일본과의 물물교역 증가로 일본산 뱃나무와 과수묘목의 수입이 늘어나게 되었다. 그래서 조선총독부는 조선총독부령 제43호(1912. 12. 17)로 과수 및 뱃나무에 관한 검사규칙을 제정하여 재식 또는 접목용의 과수 및 뱃나무와 그의 가지, 줄기 및 뿌리의 수입을 제한하고 검사, 소독을 마친 것에 한하여 수입을 허용하였으며 검사는 세관에서 실시하였다. 이것이 우리나라 식물검역의 시초이다.

14년 공백기 거쳐 '59년 업무재개

그후 1933년 8월 조선총독부령 제79호로 「조선수이출입식물검사규칙」이 제정·공포되어 식물검역의 법적체제를 갖추고 본격적인 식물검역이 실시되었으나 1945년 광복이후 14년간의 공백기를 갖게 되었으며, 이 때에 흰불나방이 침입·정착되어 농림산업에 막대한 피해를 주고 있다.

1959년 6월 농림부에서 10개 세관과 11개 시도에 식물방역관을 배치하여 수출입 농림산물과 국내과수묘목의 검사 등 식물검역업무를 재개하

였고, 1961년 12월 법률 제908호로 「식물방역법」이 제정·공포되었다. 1977년 1월까지 종전대로 세관과 시도청에 주재근무를 해오다 1977년 2월 대통령령 제8384호로 서울, 인천, 부산, 군산 및 제주에 식물방역소를 두고 그 산하에 주재실을 두었다.

1978년 4월 12일 대통령령 제8930호로 농수산부 산하기관으로 국립식물검역소를 설치하고 서울·인천·부산·군산 및 제주의 5개 지소와 서울세관, 서울국제우체국, 수원·청주·대전·대구·김해·마산·울산·광주·목포 및 여수에 12개 출장소를 두고있다.

4. 식물검역의 필요성

나라마다 그 나라 고유의 동·식물과 조류가 있고 병해충의 분포상황도 지역마다 서로 다르다. 병해충이 이른바 원산지라는 곳에서만 살아가는 것은 원산지 이외의 다른 장소의 환경이 생존에 적합하지 않은 탓도 있지만 많은 병해충은 살기에 적합한 곳으로 이동이 어렵기 때문이다.

그러나 지구상에는 병해충의 생육에 알맞은 장소가 많이 있을 뿐 아니라 어떤 지역은 원산지 보다도 좋은 곳일 수도 있다. 과학문명이 발달하지 못한 옛날에는 병해충의 이동은, 자연환경에 의하여 비·바람을 타고 이동하거나 조류 등에 의존하였기 때

문에 크게 문제가 되지 않았다. 19세기 이후 교통수단과 산업의 발달로 국제교역량과 여행자가 급증하게 됨에 따라 병해충도 인위적인 힘에 의하여 신속하게 세계 여러나라에 이동하게 되었다.

왜콩풍뎅이와 지중해광대파리

이동된 병해충 모두가 새로운 지역에 정착하여 피해를 끼치는 것은 아니지만 기후환경이 알맞고 먹이식물이 풍부하고 천적이 없을 경우에는 급속히 전파되어 원산지에서 보다 더 큰 피해를 끼치게 되는 경우도 많다.

예를들어, 왜콩풍뎅이(Japanese beetle)는 일본 재래의 해충으로 일본에서는 들장미나 포도잎을 먹이로 하던 일반해충이었다. 그러나 1911년 꽃창포 뿌리에 묻은 흙과 함께 이 해충의 유충이 미국에 건너가 원산지 일본에서는 전혀 피해를 주지않던 대두와 감자, 옥수수 등에 놀라울 정도로 큰 피해를 주었으며 1925년에는 360만ha에 피해를 입히게 되었다. 이것이 미국의 검역령 제37호 제정의 직접적인 원인이 되기도 했다.

또한 1863년경 열대아프리카에서 지중해연안국으로 침입한 지중해광대파리는 1910년 미국 하와이에 침입하여 막대한 피해를 주고 있으며 불임충의 방사등 1910~1988년까지 1억4천만 \$의 방제비를 투입하여 박멸작

전을 실시하고 있으나 아직까지 박멸되지 않고 있다. 이 해충 때문에 파실류의 해외수출길이 막혀 있는데 우리나라도 하와이에서 생산된 파파야, 망고 등의 생과실은 수입을 금지하고 있다.

전국으로번진 솔잎혹파리, 흰불나방

우리나라에 침입된 병해충으로는 1929년에 일본에서 건너온 솔잎혹파리와 1958년 미국에서 침입된 흰불나방 및 밤나무순혹벌 등이 있다.

솔잎혹파리는 우리나라 산림의 대표수종인 소나무의 대해충으로 1929년 국내발생이 처음 보고된 이래 이 해충의 발생피해 면적이 계속 증대하여 지금은 어디를 가나 말라죽은 소나무를 볼 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 서울 남산의 소나무 마저도 보기 힘들게 만들어 버렸으며 이제는 강원도 지역에까지 피해를 주고있다.

흰불나방은 1958년 5월에 서울 용산지역에서 첫 발생한 이래 1961년에는 서울, 인천, 수원에까지 확산되었다. 정부에서 긴급방제를 실시하였으나 우리나라의 기후환경이 적당하고 천적이 없었기 때문에 전파속도가 빨라서 몇년이 지나지 않아 전국에 확산되어 활엽수는 가리지 않고 모두 180여종의 식물을 가해하여 원산지인 미국에서 보다 훨씬 큰 피해를 주고 국민정신위생상에도 큰 영향을

미쳤다.

재래종 전멸시킨 밤나무순혹벌

밤나무순혹벌은 1960년 가을, 강원도 원성군에서 발견된 이래 1962년까지는 전파속도가 매우 느렸으나 1963년도에는 서울, 강원도, 경기도, 충청북도 북부와 소백산맥을 넘어 경상북도 북부까지 침입하였으며 급속히 전국적으로 확산되어 우리나라 재래종 밤나무를 전멸시키므로서 내충성이 강한 품종으로 수종을 갱신하는 등 우리나라 산지의 유실수정책에 문제를 안겨주었다.

이와같은 예로보아 병해충이 침입하여 일단 정착하게 되면 원산지에서 보다는 많은 피해를 주게 되므로 식물검역의 필요성이 더욱 더 강조되고 있는 것이다.

맺 음 말

우리가 대수롭지 않게 생각하기 쉬운 한 톨의 종자, 한 개의 과실에 외래병해충이 묻어들어와 정착하게 된다면 박멸이 거의 불가능하다. 이의 방제를 위하여 매년 수십억원에 달하는 방제비를 투입, 방제하고 있으나 계속적인 농약의 살포로 천적이 감소되어 생태계에 변화가 오게되고 농작물에 농약성분이 잔류하는등 국민건강을 해칠 우려도 없지않다. 또 우리

나라에서 생산된 농림산물을 수출하지 못하는 경우가 발생하게 되며 병해충의 피해에 의한 국민의 정신적 피해 등 식물병해충으로 인한 직·간접적인 피해가 자자손손 계속되게 된다. 따라서 식물류는 수입시점에서 식물검역을 철저히 실시하여 병해충의 국내침입을 원천봉쇄하고 자국의 농림산업을 보호하며 농업생산의 안전을 기하는 것은 매우 중요한 일이다.

한톨, 한포기라도 검역에 적극협조를

세계의 모든 나라가 식물검역을 정부차원에서 적극 강화하는 근본적인 이유도 새로운 병해충의 침입을 막는데 있는 것이며, 농림산업을 보호하여 풍요로운 삶을 영위하고 우리들의 자손에게 아름다운 강산을 물려주기 위한 것이다. 그러나 이와같은 수입 식물에 부착하여 침입하는 병해충을 몇 사람의 식물검역관이 막아내는 것은 지극히 어려운 일이며 온 국민이 검역의 중요성을 깊이 인식하고 스스로 협조함으로써만이 가능할 것이다. 그러므로 해외에서 농림산물을 수입하는 회사나 외국을 여행하는 모든 국민은 한 톨의 종자나 한 포기의 식물 그리고 한 개의 과실이라도 빠짐없이 검사를 받아 안전함이 확인된 후 목적하는 바대로 사용하는 정신을 길러야 할 것이다.