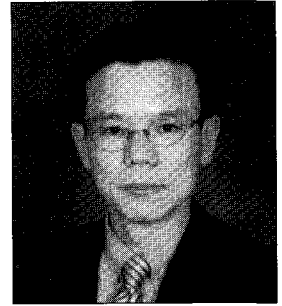


목재포장재 소독에 관한 국제표준과 그 운영에 관한 미국과 캐나다의 사례



ISO/TC51 국제전문위원
한국파렛트기술연구소 책임연구원
미국 버지니아 공과대학
파렛트연구소 방문교수
박사 엄재균

1. 배경

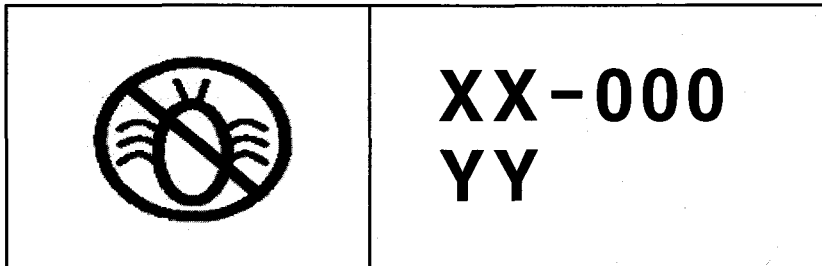
국제간의 교역이 빈번하면서 화물의 수송에 사용하는 미가공 목재포장재에 기생하고 있는 병해충들의 유입과 확산위험을 방지하기 위해 각 국가별로 법적 제도적 절차를 마련하는 노력을 하였다. 그러나 개별 국가에서 시행하는 규제가 나라별로 차이가 있어 국가간에 무역을 원활히 하는데 장애를 가져와서 국제간에 표준화된 규정이 필요하게 되었다. 이로 인해 유엔 산하 식품 및 농산품 기구에서 주관하고 국제 식물보호협약(International Plant Protection Convention: IPPC)에 의거하여 목재포장재 소독에 관한 국제표준을 제정하였다. 2002년 5월 로마회의에서 116개국의 국가가 국제표준 제정에 합의하였다 (Guidelines for Regulating Wood Packaging Material in International Trade) 1.

국제표준을 제정함으로써 상품의 수출입시에 적절하게 검사를 하고 확인을 할 수 있는 근거를 마련하여 검역시에 불필요한 시비를 미연에 방지할 수 있을 뿐만 아니라 무역장벽을 해소할 수 있다. 예를 들어 중국에 수출하는 화물의 경우에 2002년 2월에 검역기준이 모호한 가운데 시행되어 상당수의 화물이 중국의 항구에서 수입검역을 받으면서 혼선을 빚어왔던 것도 사실이다. 그러나 이러한 국제표준은 결코 그 자체가 법령이 되거나 규정이 될 수 없다. 또한 국제식물보호협약(IPP)은 다자간 협약이기 때문에 개별 국가는 이 국제표준을 근거로 시행할 구체적인 법 규정을 만들어야 한다.

2. 국제표준의 주요내용

병해충의 유입과 확산의 경로가 되는 미가공 목재로 제작된 파렛트, 포장재, 받침목, 나무틀 등에 대해서는 적절한 소독처리를 하고 그것을 확인할 수있는 인증표시를 해야 한다. 다만 합판, Particle Board, 배향성 스트랜드판, 베니어 등과 같이 나무재질로 되어 있으나 접착제, 열, 압착 등의 방법으로 가공처리가 되어 병해충이 제거된 목재포장재는 제외가 된다. 또한 국제표준에서 요구하는 소독처리 방법은 열처리법과 메칠부로마이드(MB) 훈증법이다.

a. 열처리법(Heat Treatment): 열처리의 기준은 목재포장재를 위한 미가공된 목재 중심부의 온도가 최소온도가 56°C에 도달하여 최소한 30분 이상 유지되어야 한다. Kiln-drying (KD), Chemical Pressure Impregnation (CPI) 와 기타 다른 처리방법도 열처리 기준에 부합되는 조건이면 열처리방법으로 간주할 수 있다. 예를 들어 증기나 온수 혹은 건조열기를 이용한 CPI도 열처리법 기준에 맞으면 된다. 현재 미국을 비롯한 유럽연합, 중국 등에서는 이 국제표준에 명시한 방법으로 검역절차를 실시하고 있다. 열처리된 목재포장재라는 것을 인증하는 표시는 다음과 같다. 여기서 XX는 ISO기준의 국가코드이며 YY는 처리방법을 표시한다.



※ 현재 벌레 표시마크는 사용불가하며(특허관련), IPPC에서 마크 도안중.

b. Methyl Bromide (MB) 훈증법: 목재포장재는 메탈 프로마이드라는 화학품을 이용하여 훈증을 하여야 한다. MB훈증법은 인증표시를 할 때 MB라는 표시를 하여야 한다. 목재포장재를 위한 MB훈증법의 최소 기준은 다음과 같다.

Temperature	Dosage rate	Minimum concentration(g/m ³) at:			
		0.5hrs.	2hrs.	4hrs.	16hrs.
21 °C or above	48	36	24	17	14
16 °C or above	56	42	28	20	17
11 °C or above	64	48	32	22	19

최소온도는 10°C 이상으로 최소한16시간 이상 경과하여야 한다. 열처리법과 MB훈증법을 이용하여 제거하려는 주요한 병해충은 다음과 같다.

Pest group
Insccts
Anobiidae
Bostrichidae
Buprestidae
Cerambycidae
Curculionidae
Isoptera
Lyctidae(with some exceptions for HT)
Oedemeridae
Scolytidae
Siricidae
Nematodes
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>

3. 세계 각국의 시행경과

a. 미국 및 캐나다

미국은 현재 2003년 5월까지 연방등기소를 거쳐 IPPC 국제표준을 발행하여 2003년 6월을 목표로 시행할 계획이다. 이 법안이 시행되면 미국으로 들어오는 모든 목재포장재는 국제표준에 명시한대로 검역을 받을것이다. 북미 무역협정국가(NAFTA)인 캐나다와 멕시코도 미국과 비슷한 시기에 시행할 예정이다.

b. 유럽연합국가 (EU)

유럽연합은 2001년 10월 소나무재선충의 유입과 확산을 방지하기 위해 침엽수만을 대상으로 검역을 하기로 결정하였다. 그러나 국제표준은 침엽수와 활엽수 모두 적용된다. 파렛트를 만들기 위한 침엽수 각각의 목재는 소독처리가 일단 되었으면 반드시 그 인증표시를 해야 한다. 포장재(파렛트)를 생산한 후에도 포장재 양면에 처리인증표시를 해야한다. 표시방법은 도장, 소인, 라벨 등을 사용한다. 만일 목재의 제재와 재처리과정 및 포장재 생산과정이 동일한 회사의 동일한 장소에서 이루어진다면 각각의 목재에 처리표시를 할 필요가 없지만 처리된 각각의 목재가 일단 이동을 하게 되면 각각의 목재에 처리인증표시를 해야 한다.

유럽연합은 소나무재선충의 유입과 확산을 방지하기 위해 긴급으로 기준을 마련하였기 때문에 구체적인 시행방법과 시기는 각 국가에 맡기기로 하였다. 그리고 항구의 검역관이 포장재의 침엽수 여부를 판단하기 때문에 검역관으로서는 연한 색의 활엽수와 구분하기가 쉽지가 않을 것이다. 그래서 수출업체는 각 화물의 포장재가 활엽수로만 만들어졌다는 것을 증명하는 서류를 함께 제출한다. 참고로 유럽연합국가는 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 이탈리아, 룩셈부르크,

아이랜드, 네덜란드, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 영국으로 포함된 국가연합이다.

c. 중국

중국은 1999년 11월에 미국과 일본으로부터 수입되는 목재포장재에 대한 규제를 발효하였다. 이 새로운 규제에 따르면 중국에 유입되는 소나무재선충의 확산을 막기 위해 침엽수로 만들어진 모든 종류의 목재포장재는 열처리가 되었다는 표시를 확인해야 통관을 할 수 있도록 하였다. 다른 종류의 목재포장재는 침엽수로 만들어지지 않았다는 것을 증명할 수 있는 서류를 수출업자가 제출하여야 한다. 또한 목재포장재가 화물에 포함되어 있지 않으면 그것을 확인하는 서류를 제출해야 한다. 이러한 규정을 이행하지 않는 모든 화물은 반송하거나 포장재를 따로 분류하여 폐기시키거나 분류할 수 없는 상황이라면 화물과 같이 포장재를 폐기시킨다. 미국의 농림부 산하의 동식물검사기관에서는 다음과 같이 권고하였다.

미가공 목재로 화물을 지지하거나 밀받침이나 포장재로 사용하지 말고 합판이나 압축종이 혹은 플라스틱을 사용한다.

꼭 필요하다면 활엽수를 사용하거나 칩엽수의 사용을 줄인다.

침엽수인 경우에는 목재의 중심부의 온도가 30분 이상 56°C로 열처리가 된 것을 사용하고 열처리되었다는 것을 확인할 수 있는 인증서류를 가져야 한다.

4. 미국의 실행기관 및 운영방법

미국은 1941년 목재의 표준규격을 제정하기 위해 상무국 산하에 미국 목재표준위원회(American Lumber Standard Committee: ALSC)를 두어 목재의 재질에 따른 등급을 판정할 수 있는 권한을 부여하였다. ALSC의 주요 업무는 다음과 같다.

목재의 표준등급 기준을 제개정하고,

목재의 등급을 판정할 수 있는 기관을 선정하고 감독한다.

미국목재보호협회의 표준기준에 따른 목재의 열처리에 관한 업무를 위임할 기관을 선정하고 감독한다.

국제식물보호협약(IPPC)의 기준에 의거하여 목재포장재에 관한 검사를 할 기관을 선정하고 감독한다.

이러한 업무를 수행하기 위해 업무별로 규정과 프로그램을 만들어 그 기준에 따라 위임기관이 일을 할 수 있도록 명확하게 그 업무의 절차와 방법을 제시하였다. 예를 들어 최근에 제정한 목재포장재에 관한 프로그램은 IPPC의 "Guidelines for Regulating Wood Packaging Material in International Trade"¹를 근거로 하여 ALSC는 2002년 11월에 "Wood Packaging Material Enforcement Regulations"²을 제정하여 목재포장재의 소독에 관한 표준과 열처리시설에 관한 기준, 검사기관의 인

가기준과 검사방법을 구체적으로 명시하였다. 또한ALSC의 검토위(The Board of Review)에서는 검사기관의 인가에 관한 ALSC의 정책 ("Wood Packaging Material Policy") 3을 통해 열처리시설을 감사할 수 있는 능력있고 신뢰성 있는 검사기관을 인가하고 감독할 수 있도록 기준을 설정하였다. 예를 들어 각 검사기관은 열처리시설업체와 목재포장재 제작업체와 함께 ALSC와 표준약정서를 체결하여 검사업무를 수행한다. 현재 10개의 민간 검사기관이 있으며 1,350개의 업체가 검사기관으로부터 감사를 주기적으로 받고 있다.

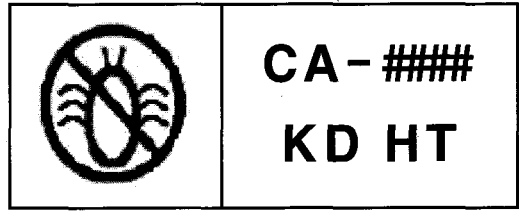
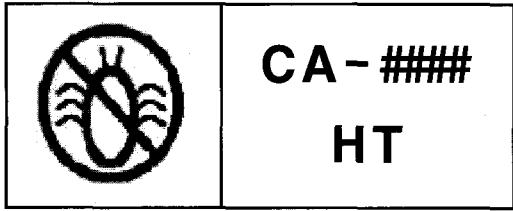
이러한 일련의 감사행위를 정부가 직접하는 것이 아니라 위에 설명한바와 같이 민간 검사기관을 선정하여 그 업무를 위임하고 감독하며 주기적으로 검사기관의 능력을 평가함으로써 정부 기관의 업무 효율을 높이고 있다.

5. 캐나다의 실행기관 및 운영방법

캐나다는 1999년과 2000년에 걸쳐 목재포장재를 항구에서 무작위로 검사한 결과 약 532개의 살아있는 병해충을 발견하여 그 화물들을 반출시켰다. 캐나다는 매년 농산림 산업이 약 850억 달러에 달하여, 만일 이러한 병해충이 농산물에 피해를 주면 경제적으로 막대한 손해를 입을 것이다. 대부분의 병해충의 유입과 확산이 무역거래에서 상품을 싣는 목재포장재에 그 원인이 있는 것으로 발견되어 항구의 검역관이 더욱 철저히 감사를 함으로써 하역시간이 길어진다. 이러한 손실을 방지하기 위해 캐나다는 D-98-08 과 D-98-10 정책을 발효하여 미국을 제외한 모든 나라로부터 수입되는 화물의 목재포장재에 열처리 인증표시를 의무화하고 있다.

캐나다 식품검역소(Canadian Food Inspection Agency: CFIA)는 약 1,500명으로 구성된 조직으로 농산물과 관련된 모든 감사를 총괄하는 정부기관이다. CFIA에서는 2001년에 캐나다 목재포장재 인증 프로그램 (The Canadian Wood Packaging Certification Program: CWPCP)4을 개발하여 시행을 하고 있으며, 현재는 IPPC 국제표준인 "Guidelines for Regulating Wood Packaging Material in International Trade" 에 부응하기 위해 수정작업을 하고 있다. 인증프로그램의 내용은 미국의 것과 유사하며 검사기관을 인가하여 열처리 및 훈증 시설에 관한 검사업무를 CFIA와 병행하여 수행하도록 하였다. 캐나다에서는 목재포장재 생산업체는 CWPCP에 가입신청 ("Application For Certification in the Canadian Wood Packaging Certification Program")5 을 하여 인가를 받으면 CFIA 혹은 위임한 검사기관에서 그 업체의 시설과 품질관리 수준을 주기적으로 검사하고 감독할 수 있도록 하였다.

참고로 캐나다에서 발행하는 열처리 및 훈증 인증 표시는 다음과 같다. 왼쪽은 열처리가 되었다는 표시이고 오른쪽은 KD로 열처리되었다는 표시이다.



6. 향후 우리나라의 대응전략

미국은 116개국이 협약한 국제표준을 시행하기 위해 연방국에 등록하는 과정에서 IPPC에서 채택한 인증표시가 이미 미국의 한 회사에서 의장등록이 되어 있다는 이유로 지연되고 있는 실정이다. 빠른 시일내에 새로운 인증표시를 만들어 곧 공표할 예정이다. 일단 미국이 예정대로 2003년 6월에 시행을 하면 다른 유럽연합을 포함한 모든 선진국에서도 시행을 서두를 것이다. 이를 대비하기 위해 우리나라에서도 미국과 캐나다와 같이 체계적으로 프로그램과 관련 규정을 개발해야 할 것이다. 효율적으로 검사 및 인증업무를 수행하기 위해서는 검사기관을 인가하여 열처리 시설물을 검사하고 열처리 및 훈증 인증업무를 대행할 수 있도록 해야 할 것이다.

그러므로 국가기관에서는 검사기관을 감독하여 업무의 효율성을 높일 수 있을 것이다. 이러한 효율적인 운영으로 향후 수출입시에 목재포장재의 인증표시때문에 통관이 지연되거나 화물이 폐기되어 수출입 업무에 막대한 지장이 초래되는 것을 방지할 수 있을 것이다.

참고자료

1. *Guidelines for Regulating Wood Packaging Material in International Trade, ICPM No. 15, March 2002, IPPC.*
2. *Wood Packaging Material Enforcement Regulations, American Lumber Standard Committee, Inc., November 2002*
3. *Wood Packaging Material Policy, American Lumber Standard Committee, Inc., November 2002*
4. *The Canadian Wood Packaging Certification Program-D-01-05 Draft, Canadian Food Inspection Agency, January 2001.*
5. *Application For Certification in the Canadian Wood Packaging Certification Program, Canadian Food Inspection Agency, January 2001.*