



목재포장재 검역을 시행하는 국가들의 소독방법 및 증명방법

세계 모든 국가들이 목재포장재 검역을 실시하고 있는 것이 아니며, 검역을 시작한 나라들도 각기 상이한 기준으로 검역을 하고 있기 때문에 국가들의 검역정보를 확실히 아는 것이 무엇보다 중요합니다. 이해를 돕기 위해 국가들의 소독처리방법과 증명방법을 간략하게 요약하여 표로 마련하였으니 참고 하십시오.

(출처 : 국립식물검역원 <http://www.npqis.go.kr>)

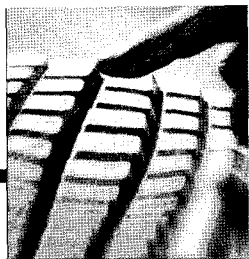
- 편집자 주 -

(주의) 표는 참고용일 뿐입니다. 반드시 수출 국가의 요건을 정확하게 확인하신 후 수출하시기 바랍니다

목재포장재 검역을 시행하는 국가들의 소독방법 및 증명방법

(2009. 7. 1. 현재)

대 록	국 가	시행일	〈소독방법〉 1가지 선택		〈증명방법〉 1가지 선택			기 타
			열처리	MB훈증	소독처리마크	식품위생증명서	소독증명서	
아시아(10)	중 국	2002.1.1	○	○	○			
"	인 도	2004.11.1	○	○	○	○		
"	일 본	2007.4.1	○	○	○	○		
"	필리핀	2005.1.1	○	○	○			
"	요르단	2005.11.17	○	○	○			
"	시리아	2006.4.1	○	○	○			
"	레바논	2006.3.9	○	○	○			
"	한 국	2005.6.1	○	○	○			
"	오 만	2006.12.	○	○	○			
"	말레이시아	2010.?.	○	○	○			
"	대 만	2009.1.1	○	○	○			
"	우즈베키스탄	2007.?.	○	○	○	○		
"	인도네시아	2009.9.1	○	○	○			합수율 20%이하
"	이스라엘	2009.10.1	○	○	○			
"	캄보디아	?	○	○	○			1년 이내
"	베트남	?	○	○	○			2년 이내
"	라오스	?	○	○	○			3년 이내



| 식 물 검 역 |

대 록	국 가	시행일	〈소독방법〉 1가지 선택		〈증명방법〉 1가지 선택			기 타
			열처리	MB훈증	소독처리마크	식품위생증명서	소독증명서	
오세아니아	호 주	2004.9.1	○	○	○	○	○	수피없음
	뉴질랜드	2003.4.16	○	○	○	○	○	수피없음
유 럽	유럽연합※	2005.3.1	○	○	○			
	" 러시아	2000.1.1				○		
	" 우크라이나	2006.1.24	○	○	○			
	" 크로아티아	2007.1.1	○	○	○			
	" 노르웨이	2008.1.1	○	○	○	○		충공없음,함수율20%이하
	" 스위스	2005.4.1	○	○	○			
	" 세르비아	2006.6.	○	-	○			
	" 터 키	2005.1.1	○	○	○			
	북중미	미 국	2005.9.16	○	○	○		
" 캐나다		2005.9.16	○	○	○			수피없음,충공없음
" 멕시코		2005.9.16	○	○	○			충공없음
" 코스타리카		2006.3.19	○	○	○			
" 과테말라		2005.9.16	○	○	○			
" 니카라구아		미공지	○	○	○			
" 도미니카		2006.7.1	○	○	○			
" 파나마		2005.2.17	○	○	○			
" 자메이카		2007.10.20	○	○	○			인도,태국,인니
" 혼두라스		미공지	○	○	○			
남 미	브라질	2005.6.1	○	○	○			충공없음
	" 콜롬비아	2004.6.3	○	○	○			
	" 칠 레	2005.6.1	○	○	○			
	" 엘살바도르	2004.5.1	○	○	○			
	" 아르헨티나	2005.6.1	○	○	○			
	" 페 루	2005.9.1	○	○	○			
아프리카	남아프리카 공화국	2005.1.1	○	○	○			
	" 나이지리아	2004.9.30	○	○	○	○		
	" 이집트	2005.10.1	○	○	○			
	" 케냐	2006.1.	○	○	○			
	" 세이셸	2006.3.1	○	○	○			

※EU연합 27개국 : 그리스, 네덜란드, 독일, 덴마크, 라트비아, 루마니아, 룩셈부르크, 리투아니아, 몰타, 불가리아, 벨기에, 사이프러스, 스웨덴, 스페인, 슬로바키아, 슬로베니아, 오스트리아, 아일랜드, 영국, 에스토니아, 이탈리아, 체코, 포르투갈, 폴란드, 프랑스, 핀란드, 헝가리



□ 국제기준(ISPM No. 15)

① 수피가 제거된 목재의 사용

- 목재포장재는 수피가 제거된 목재로 만들어야 함
 - 다만, 허용되는 수피의 범위
- (길이에 상관없이) 너비가 3 cm 미만인 경우 혹은
- 너비가 3 cm 보다 클 경우, 하나의 수피의 총 면적이 50cm² 미만

※ 2009. 4. 2. 국제기준이 개정 채택되면서 모든 목재포장재는 수피가 제거되어야 하며, 따라서 DB마크 제작은 필요 없게 되었음

- 목재포장재를 시행하는 모든 국가는 개정된 국제기준에 맞춰 자국의 포장재 규정을 정비할 것으로 보임
- 메틸브로마이드 소독처리의 경우, 수피가 메틸브로마이드 처리 효과에 영향을 줄 수 있으므로, 소독처리 전에 수피를 제거
- 열처리의 경우, 수피 제거는 소독처리 전 또는 후에 실시될 수 있음

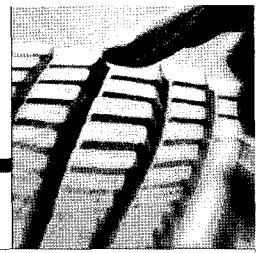
② 열처리 (마크에서 처리 코드: HT)

- 목재포장재는 (목재 중심부를 포함한) 목재 전체의 최소 온도가 56°C로 최소 30분 간 지속적으로 유지되는 특정한 시간-온도 스케줄에 따라 열처리되어야 함
- 고열 건조(KD)와 가열 화학물 가압 침지 또는 마이크로파와 기타 처리 방법도 본 기준에서 상술한 열처리 변수를 충족하는 경우 열처리로 간주

③ 메틸브로마이드 처리 (마크에서 처리 코드: MB)

- 메틸브로마이드 사용은 IPPC 권고문 '식물위생 조치로서의 메틸브로마이드 사용의 대체 및 감축, 2008'을 고려하여야 한다. NPPOs는 본 기준에서 승인한 대체 소독처리를 사용하도록 권장된다.
- 목재포장재는 Table 1에 상술한 온도와 최종 잔류농도(농도와 시간의 결과물)에서 24시간 이상 최소 농도-시간 적(CT)에 도달하는 스케줄에 따라 메틸브로마이드 훈증되어야 한다. 이 CT는 주위 공기에서 측정되긴 하지만, 중심부를 포함하는 목재 전체를 통해 도달되어야 한다.
- 목재의 최저 온도와 주위 기온은 10°C 미만이 되어서는 안 되며, 최소 노출 시간은 24시간 미만이어서는 안 된다. 가스 농도 측정은 최소한 2시간, 4시간과 24시간에 이루어져야 한다(더 오래 노출되었거나, 농도가 약할 경우에는 훈증 마지막에 추가의 측정이 기록되어야 한다).

※ 덧붙여서, IPPC 회원국은 오존층 파괴물질에 대한 몬트리올 의정서 하의 의무사항도 지킬 의무가 있을 수 있다.



○ MB 훈증은 다음 최저 CT적 이상, 24시간 이상, 최종가스농도 이상으로 처리되어야 한다.

<Table 1>

온 도	최저 CT적 (24시간 이상)	최종가스농도
21℃ 이상	650	24
16℃ 이상	800	28
10℃ 이상	900	32

※ 최저온도가 10℃미만에서는 투약을 하여서는 아니 되며 훈증처리 기간은 최소 24시간이 되어야 한다.

※ 농도측정은 최소한 투약 후 2, 4, 24시간에 측정하여야 한다.(시간이 연장되는 경우는 추가적으로 측정할 수 있다)

※ CT적 계산예시(2, 4, 24시간 측정의 경우)

$$= \text{투약량}(C_0) + 2C_2 + 11C_4 + 10C_{24}$$

*CN : N시간의 측정농도, 숫자 : 상수

(2, 4, 12, 24시간 측정의 경우)

$$\text{투약량}(C_0) + 2C_2 + 5C_4 + 10C_{12} + 6C_{24}$$

○ 적절한 MB 훈증의 예는 다음과 같다.(수확이 높은 경우 등 조건에 따라서 투약량을 높일 수 있다.)

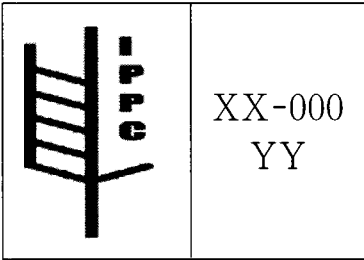
<Table 2>

처리온도	투약량 (g/m ³)	최저농도(g/m ³)		
		2시간	4시간	24시간
21℃ 이상	48	36	31	24
16℃ 이상	56	42	36	28
10℃ 이상	64	48	42	32

※ 이 기준에서 사용되는 MB의 CT적은 소독처리 기간 동안의 농도(g/m³)와 시간(h)의 합계임

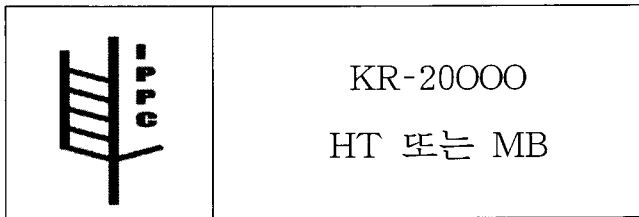


□ 소독처리마크



- symbol(로고)
- XX : ISO의 2자리 국가코드
- 000 : 목재포장재 생산자에 대해
국가식물보호기관이 부여한 고유번호
- YY : 승인된 조치에 대한 IPPC
약어(예: HT, MB)

<<한국의 목재포장재 소독처리마크>>



(ZZ-001)

※ 수출화물 목재포장재에 사용할 소독처리마크의 크기는 전체(업체고유부호 및 마크일련번호 포함) 가로 7.5cm×세로 3.5cm로 제작하는 것을 원칙으로 하되, 필요에 따라 크기를 조정하여 제작할 수 있음

주의) 수출 전 반드시 국가별 세부 요건 사항을 국립식물검역원 홈페이지 (www.npqs.go.kr) 목재포장재 검역정보⇒목재포장재 검역시행국가에서 확인하시기 바랍니다.