



“왜 목재파렛트인가”

전 만 술 / 한국물류연구원장, 한국파렛트 기술연구소 소장

1. 지구환경과 목재파렛트 가치

우리나라의 연간 파렛트 생산량은 약 1,400만매(2002년말 기준)로 추정되며 이중 70%가 목재 파렛트로서 약 980만매 정도로 추정된다. 다음이 플라스틱제 파렛트로 약 26% 360만매, 기타 금속제, 종이파렛트가 4% 정도인 60만매 정도로 추정된다.

목재 파렛트의 90% 이상인 약 880만매가 일회용(수출화물용) 파렛트로 제작 공급되고 있다.

다시 말해서 국내 회수용(반복사용 파렛트) 파렛트 시장은 플라스틱 파렛트가 잠식하고(50% 이상) 있고 목재 파렛트는 수출화물용(일회용) 파렛트 시장의 90% 이상을 차지하고 있는 실정이다.

외국의 경우 유럽, 미국, 호주 등은 목재 파렛트가 전체 파렛트 시장의 95% 이상을 점유하며 절대적인 주류를 이루고 있고 앞으로도 계속되어질 것으로 보고 있다.

이렇게 물류선진국이며 환경선진국인 유럽, 미국, 호주 등에서 목재 파렛트가 절대적 우위를

점하고 있는 이유는 무엇인가.

우리는 여기서 목재 파렛트의 지구환경과 관련한 참다운 가치를 인식하고 파렛트 사용업체에 적극 홍보하고 설득하여 목재포장재 시장을 굳건히 지켜가야 한다고 생각한다.

2. 목재 파렛트 우수성

(1) 목재 파렛트는 어떠한 주문(수량, 종류 등)에도 신속히 제작 공급할 수 있는 저렴한 파렛트이다.

(2) 온도 변화에 따라 신축성 또는 휨 현상이 있는 타소재 파렛트에 비교하여 그러한 현상이 없다. 따라서 자동창고용으로 적합하다(선진국에서 선호 이유).

(3) 목재는 지구환경을 보호하는 최고의 소재이다.

- 자연에서 생성되어 자연(흙)으로 돌아가는 참다운 환경소재이다.

- 계획적으로 나무를 조립하여 키우면 무한한 자원이 된다.

- 지구 온난화의 원인인 이산화탄소를 흡수하

고 탄소로서 고정하여 저장해 준다.

- 나무는 보기에도 좋고 손에 닿는 느낌도 좋으며 충격도 흡수해주는 등 사람에게 좋은 환경을 제공한다.

(4) 잘못된 인식

목재 파렛트를 만들면 지구온난화와 관계있는 삼림파괴가 아닌가 하고 생각할지 모르나 나무는 제품 상태에서도 이산화탄소를 저장한다.

삼림을 방치해 두면 크게 자라난 나무의 밑은 어둡기 때문에 어린 나무가 싹트고 자라나기 어렵고 큰 나무는 노목이 되고 만다.

좋은 상태의 나무를 취해 제품을 만들고 같은 장소에 새로운 어린 나무를 키우는 것이 중요하다.

파렛트용 목재는 나무를 심어 삼림을 만든 후에 만들어지는 것이기 때문에 삼림보호의 관계에 있는 것이지 지구온난화와 관계가 있는 삼림파괴가 아니다.

(5) 목재 파렛트는 환경에 좋은 폐품 재활용이 우수하다.

목재자원은 연간 성장량의 범위 내에서 이용하는 경우는 결코 손해보는 일은 없다. 즉 화석 자원과 달리 적절하게 관리하면 영구적으로 이용이 가능하다.

목재는 다른 소재에 비해 제조에 요구되는 소비 에너지도 적고 폐기시 환경 오염도 화석 자원에 비해 상당히 적다.

파렛트용 목재는 비교적 저가격 상품이라서 일반적으로는 생산성이 높고 인공재료의 목재가 사용되고 있다.

보수해서도 사용할 수 있고 재활용 폐기에도 가장 문제가 적은 재료라고 할 수 있다.

(6) 다른 소재 파렛트 비교 및 차이점

일반적으로 목재 파렛트는 다루기 쉽고 가격이 싸다는 것은 주지하는 대로지만, 덧붙여 강도에 있어서도 재료의 비중에서는 금속보다도 강하다고 한다. LPG배의 내장에 사용되고 있는 발사는 목재이고, 가볍고 강한 성질을 이용하고 있는 일례이다. 또한 쉽게 보수 할 수 있는 것도 목재의 장점이다.

목재는 자연 물질이기 때문에 적당한 탄력을 가지고 있고, 모든 재료에 대해 잘 어울리는 물질이라서 다른 재질의 파렛트에서 보여지는 화물의 적재 및 포크시에 미끄럼이 없고, 하역·보관·수송에서 가장 적당한 재료를 사용하고 있는 것이 목재 파렛트이다.

현재 지구환경 자원을 소중히 하자고 외치고 있지만 다른 재료는 유한한데 비해 목재는 조림(造林)함에 따라 무한하게 얻을 수 있는 자원인 것이다. 이러한 목재를 사용하고 있는 목재 파렛트는 지구환경에 가장 좋은 파렛트라고 할 수 있다.

(7) 환경관리에 엄격한 유럽 각국에서 목재 파렛트가 주류를 이루는 이유

유럽에서 가장 환경에 엄한 독일에서는 포장 폐기물 규제령이 시행되어 민간업자에 의한 Recycle이 실시되고 있는데, 목재는 0.2DM/kg(약 119원/kg), 플라스틱제 파렛트는 2.95DM/kg(약 1,755원/kg)라고 설정되어 있어 플라스틱제 파렛트의 재활용 비용은 목재의 약 15배나 비용이 들기 때문에 목재 파렛트가 주류를 이루고 있는 것이다.

한편 미국에서는 Rack식의 창고·물류시설 등에서 消火가 곤란하다는 이유 때문에 플라스



세미나

틱제 파렛트는 보험적용이 안되고, 그래서 플라스틱제 파렛트의 보급이 계속해서 어려움을 겪고 있다고 말할 수 있다.

(8) 목재 파렛트 단점, 병충해 감염문제 해결

목재 파렛트는 인공적 물질이 아니라 환경에 친숙한 자연적인 물질이기 때문에 송진, 벌레, 나방 등의 병해충 단점이 있는 것이다.

이러한 문제를 근본적으로 해결하기 위하여 이제 국제적으로 열처리시스템이 보편화되어 보급되어질 것으로 보여 이 문제가 해결될 것이 확실하다.

3. 업계 향후 활동 방향

현재 우리나라는 세계제일의 플라스틱제 파렛트 사용 국가이다. 국내 파렛트 전체 시장에서의 26% 이상 점유하고 있으며, 보관 수송용 파렛트 시장의 50% 이상을 점한다.

미국, 유럽, 호주 등의 선진국에서는 5% 이내이며 일본에서도 10% 수준이지만 한국에서는 계속 플라스틱제 파렛트 점유율이 증가하고 있다. 이러한 현상은 여러 가지 원인을 찾아볼 수 있지만 가장 큰 이유는 우리나라는 아직 환경후진국으로써 철저한 환경관리가 되고있지 않는 것이다.

또한 국내 삼림자원의 육성 이용 등이 등한시 되어 우리나라 목재의 95% 이상을 수입에 의존하고 있으며 플라스틱제 파렛트 제조 원료인 석유화학 원료의 생산수출국으로써 저렴한 공급과 각종 플라스틱 사출 산업의 발전에 의한 플라스틱제 파렛트의 가격이 저렴한데도 원인이 있다고 하겠다.

또 우리나라는 아직 자동창고가 본격적으로 보급되어져 있지 않고 재래식 보관시설이 대부분이어서 온도변화에 의한 휨 현상과 미끄러짐 현상 등이 크게 문제되지 않고 있다는 점과 우리가 알다시피 화재예방 및 소방에 대하여도 대단한 후진국으로 화재에 의한 대형 유독가스 질식 사고가 종종 일어나고 있는 실정이다.

이제 목재 파렛트 업계는 목재 파렛트의 참다운 가치를 확실히 인식하고 사용 기업들이 가장 불편해 하고 있는 목재 파렛트의 수리, 보수, 폐기 등에 보다 더 편리하고 효과적인 서비스제공 체계를 구축하여야 하며 목재 파렛트를 열처리 시스템으로 가공처리 생산하여 품질을 향상시킴으로써 목재 파렛트의 수명을 길게하고 각종 병해충의 감염을 방지함으로써 선진국 수준의 목재 파렛트 시장을 재탄환하는 노력이 필요한 시점으로 목재포장재업계는 다음과 같은 적극적인 활동을 전개하여야 한다고 생각한다.

① 지구환경을 보호하기 위하여 목재가 가지고 있는 참다운 가치를 사용업계에 적극적으로 이해시키는 홍보활동 전개

② 국내 소방법 강화 개정 건의

- 화재시 치명적인 유독가스를 배출하는 소재 사용 및 제작에 대한 기준강화(난연성 원료개발) → 인명피해 예방

- 일반 소방법으로 진화하기 어려운 물질의 사용 및 제작에 관한 기준 강화

③ 포장폐기물 처리법 제정·시행

이제 목재포장재 업계는 이러한 활동방향을 확인하고 업계 모두의 역량을 결집하여 적극적인 활동을 전개함으로써 업계의 발전과 선진 환경국 건설에 크게 기여할것으로 믿는다. ☐