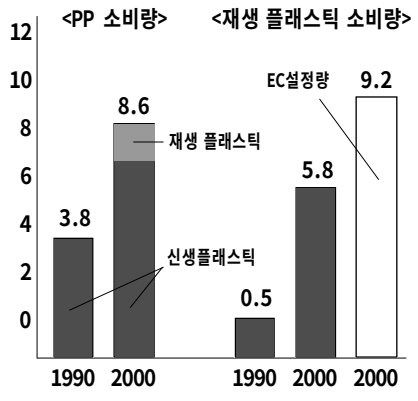
재생플래스틱 수요 확보 부심

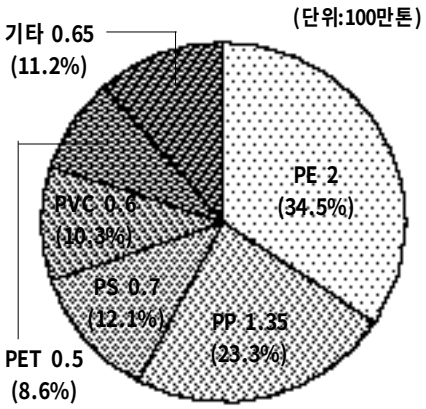
2000년 서유럽 580만톤중 450만톤 사용 … 130만톤 처리못해

최근 서유럽은 2000년에 대량 생산될 것으로 보이는 플래스틱 재생에 고심하고 있다.
2000년 산업부문 재생 가능한 플래스틱양은 약 580만톤으로 추정되고 있으나, 현상황과 기술능력을 고려해볼 때, 플래스틱 생산업계가 처리할 수 있는 양은 450만톤에 불과하다.
90년 총 플래스틱 소비량 2900만톤 가운데 재생된 플래스틱은 약 50만~70만톤이었다. 사용후 축적된 플래스틱 양은 90년 1억2800만톤에서 2000년 1억8900만톤에 이를 것으로 보인다. 이 가운데 재생가능한 플래스틱 양은 580만톤이며, 총소비량의 14%까지 증가될 전망이다.
그러나 플래스틱업계가 이 양을 재생·감당할 수 있을지는 의문시되고 있다.
90년 전 유럽시장의 플래스틱 재생능력은 1만톤으로 추정된다. 더구나 콘크리트, 역청, 아스팔트, 나무토막, 고무 등의 비플래스틱 물질에 재생플래스틱을 첨가하는 기술은 아직 발달되지 않은 상태이다.
또한 식료품 포장용도로 재생플래스틱이 사용되지 못하고 있기 때문에 2000년 재생플래스틱시장은 3860만톤에 불과할 것으로 예상된다.

<그림1> 서유럽 재생 플래스틱 연평균 신장률



<그림2> 서유럽 재생 플래스틱 구성비(2000년)



현실적으로 450만톤만이 기존의 플래스틱 용도로 수용될 것이며, 나머지 130만톤은 가스·금속·목재시장 등에 사용되거나 매립·소각될 것으로 보인다.
그렇지만 2000년까지 580만톤의 재생플래스틱을 소비한다면 90년과 2000년 사이의 연평균 증가율은 28%가 될 것으로 전망된다.
그러나 이런 실적을 기대하기 위해서 전제되어야 하는 것은 합법적인 규제조치이다. 일례로 독일정부는 95년 7월까지 플래스틱 포장재료 재생률을 64%까지 달성하도록 입법화했다.
EC 또한 포장재료 재생에 있어서 비슷한 재생비율을 목표로 하고 있고, 법규시행 10년내로 90% 수거, 60% 재생을 목표로 하고 있다.
EC는 사용중인 포장재료의 80% 정도가 매년 폐기물이 된다고 추정, 포장재료에서만 2000년에 720만톤의 재생플래스틱을 생산할 것으로 전망하고 있다.
90년 서유럽 플래스틱 생산량은 900만톤에 불과했으나 사용되는 양은 1120만톤으로 추정되고 있다.
2000년 경에는 포장용 플래스틱이 1340만톤에 이를 것으로 전망되며, 사용중인 것은 재생플래스틱을 제외하고는 1660만톤에 이를 것으로 보인다.
포장용 재생은 합법적인 수단 마련에 부심했으나, 향후 재생산업·기술 또한 EC 법규에 따라야 할 것이기 때문에, 이것은 900만~1000만톤까지 재생플래스틱 양을 증가시킬 수 있을 것으로 예상된다.

2000년에 3860만톤에 달하는 비식료품용 플래스틱 생산을 위해 총 소비량중 25%를 재생플래스틱이 메꿔줘야만 할 것으로 보인다.
한편, 현재의 플래스틱 재생기술은 업체들의 개발 노력에도 불구, 큰 진전이 없는 상태에 있으며, 재생플래스틱이 양산될 경우에 기존 공장들의 가동률 저하 등이 문제될 것으로 예상, 재생률 입법시 재생 내용도 규정해야 할 것으로 지적되고 있다.

<화학저널 1992/3/15>