

농수산물 스티로폼포장재의 재활용 방안

스티로폼 포장재는 외부충격으로부터 상품을 보호하는 완충성, 수분이나 습기로부터 상품을 보호하는 선도유지성, 열을 차단해주는 단열성, 2%의 원료와 98%의 공기로 채워짐으로 인한 경량성, 저렴한 가격 등의 스티로폼이 갖는 특성 때문에 가전 포장재, 어상자, 청과물 상자 등의 용도로 널리 쓰이고 있다. 이미 선진국에서는 이러한 장점으로 인해 스티로폼을 고품질의 농수산물 포장재로 널리 이용하고 있다. 이처럼 농수산물에 스티로폼 포장재가 점점 확산되고 있는 지금 농·수산업 경쟁력 강화를 위한 비용절감 차원에서 포장재 재활용이 절실히 진다.

1. 농수산물 포장 폐스티로폼 재활용의 필요성

현재 농수산물 포장 폐스티로폼을 재활용하는데는 여러 가지 장애가 있으나 자원의 유효이용 및 환경보전의 입장에서 재활용을 촉진할 필요가 있다. 또한 개정된 폐기물관리법에 의하면 도소매진

홍법의 규정에 의거하여 개설허가를 받은 대형점, 대규모소매점, 도매센터를 운영·관리하는 자와 농수산물유통 및 가격안정에 관한 법률의 규정에 의하여 허가를 받은 도매시장 및 공판장을 운영·관리하는 자는 배출된 폐스티로폼을 재활용하거나 용융에 의한 감량처리를 의무화 하고 있다.

2. 스티로폼 사용, 폐스티로폼 발생 및 처리 실태

현재 스티로폼이 농산물과 수산물 포장재로 사용된 양은 각각 3,660톤과 9,920톤으로 전체량(209,000톤)의 1.75%, 4.2%를 차지하고 있다. 스티로폼 용기를 사용하고 난 후 버려지는 폐스티로폼 용기는 약 40,000톤으로 이는 형물 총사용량 66,160톤에서 수출량 31,160톤을 제하고 수입량 4,000톤을 더한 수치이다. 작년에 발생한 폐스티로폼 양 중 농수산물시장에서 배출된 것은 약 4,100톤으로 전체의 10.3%를 차지하고 있다.

농수산물 포장 스티로폼 용기의 처리 방법은 여러 경로가 있다. 깨끗이 물로 세척한 후 농수산물지로 보내져 재이용하는 것과 재이용이 곤란한 것을 자체 감용 시설에서 감용처리하여 잉고트 형태로 또는 원형 그대로 재생업체에 위탁처리하는 것이다. 그러나 현재 자체감용시설을 설치운영하고 있는 도매시장이나 유통업체는 많지가 않다. 관련 업체중 가장 많이 폐스티로폼을 배출하고 있는 가락동농수산물시장과 노랑진수산물시장이 수년전부터 감용기(열풍식)를 설치운영하고 있으며 수협중앙회와 지점 5개소, 한양유통 2개소, 엘지유통 1개소, 영등포시장 등이 감용기 상태가 양호한 전기압출식 감용기를 보유하는 등 총 10개소로 파악되고 있다.

3. 농수산물 포장 폐스티로폼 용기 재활용 촉진 방안

배출된 폐스티로폼 용기가 양질의 재자원으로 사용되려면 라벨이나 이물질들을 철저히 제거하여 재자원화 시설에서의 전처리 비용을 줄이는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 배출자들의 의식개혁을 통하여 그간의 관행이었던 “관리비를 냈으니 대강대강 폐스티로폼 용기를 버리면 청소업체에서 알아서 처리하겠지” 하는 통념을 깨뜨려야 할 것이다. 그리고 이를 위해서 폐스티로폼의 배출량에 따라 비용부담을 차등화해야 한다. 한편 물기가 적은 농수산물을 담았던 용기는 반복 재사용하고 물기가 많은 것은 위생적인 문제가 없는 범위에서 사용해야 할 것이다. 농수산물시장내 발생 폐스티로폼 제

〈표〉 스티로폼 사용량 및 폐스티로폼 발생량 (1995년)

(단위: 톤/년)

| 종 류 | 평 판 | 형 물 | | | | | | 총 계 | |
|-----------|---------|---------|---------|--------|---------|-----------|--------|---------|--------|
| | | 가 전 완충재 | 일 반 포장재 | 농산물 상자 | 수산물 상자 | 부 자 | 소 계 | | |
| 스티로폼 사용용도 | 건축 단열재 | 43,200 | 6,570 | 3,660 | 8,920 | 3,810 | 66,160 | 209,000 | |
| 사 용 량 | 143,040 | | | | | | | | |
| 廢스티로폼 발생원 | 건축 단열재 | 가전사 | 농수산물 시장 | 백화점/유통 | 전 자 대리점 | 가정 및 일반업소 | 일반 기업 | 기타 | 40,000 |
| 발 생 량 | - | 9,120 | 4,100 | 3,970 | 7,440 | 9,130 | 3,860 | 2,380 | |

(주) 형물발생량(40,000) = 형물사용량(66,160) - 수출(30,160) + 수입(4,000)

**농수산물 경쟁력 강화를 위한 비용절감차원과 환경보전
 입장에서 농수산물 스티로폼포장재의 재활용은
 활성화 되어야 한다.**

활용 촉진을 위해서는 페스티로폼 감용기 설치가 필요하다. 기존에 감용기를 설치운영하고 있어도 열풍식 감용기인 경우에는 재생된 잉고트 질 때문에 재생업체 또는 수출업체들이 인수를 기피할 것이 예상된다. 따라서 전기압출식 감용기로 시설대체하는 것이 필요하다. 인근에 재생업체가 있는 경우에는 원형상태의 페스티로폼을 운반하여 위탁처리할 수 있으나 이물질이 들어있는 경우에는 그 처리비용을 일부 부담해야 한다.

한편 정부는 재활용 사업을 통하여 수지를 맞추다기 보다는 매립 또는 소각처리비용을 절감할 수 있다는 관점에서 재활용 시설 설치자금에 대한 보조 또는 장기용자 혜택을 부여해야 할 것이다. 더구나 지자체 직영 도매시장인

경우에는 일본과 같이 재활용시설비 보조제도를 도입해야 한다.

이와 함께 한국발포스티렌재활용협회에서는 수분이 많이 남아있는 농수산물 용기의 감용처리를 위한 적합한 형식의 감용기를 제작업체와 협력 개발하여 설치·운영하고 있으며 열풍식 감용기를 현대식으로 대체하는 경우에는 1~2개소를 시범적으로 선정하여 설치자금의 일부를 지원할 계획이다.

또한 재생된 잉고트의 수요처 확대를



위하여 재이용 기술의 연구개발 사업 지원, 잉고트 비축창고의 운영, 펠릿의 수출 촉진방안을 강구할 계획이다.

환경 이야기

**「저속수도꼭지」 달면 50% 절수효과
 개량변기 · 대소변 분리레버도 지혜**



절수운동은 수자원 보호뿐만 아니라 수질환경 개선에도 큰 기여를 하는 손쉬운 방법중의 하나이다. 일반 수도꼭지는 1분에 12~20 l의 물을 배출한다. 절수형 「저속 수도꼭지」나 「저속 샤워기」를 달면 50%의 절수효과를 거둘 수 있다. 물속에 공기가 섞여 나오기 때문에 물 줄기는 오히려 강하게 느껴진다. 개량 수도꼭지를 사용하면 4인가족 기준 한달에 약 1,000 l 이상의 물을 절약할 수 있다. 또 가정에서 변기에 사용하는 물이 전체의 40%나 되는 만큼 개량변기를 설치하는 것도 중요하다. 변기 물을 한번 내리는데 소모되는 양은 13 l 가량. 6 l 들이 절수형 변기나 대·소변용 분리레버가 달린 변기로 바꾸면 사용량의 절반을 아낄 수 있다. 우리나라 화장실 변기중 절반을 절수형으로 바꾸면 연간 2억 2,000만톤(550억원상당)의 물을 절약할 수 있다. 상수도 시설·하수처리·정수등에 소요되는 비용까지 고려하면 연간 1,500억원 이상의 절약효과가 있다.

- 한국일보 '95년 12월 11일자 발췌