



# 농수산물 포장재의 표준화와 발전방향

지난 6월 4일 한국농어민신문 주최로 열린 「농수산물 스티로폴 포장재 재활용 방안 세미나」에서 한국식품유통학회 정찬길 회장이 발표한 내용중에서 스티로폴 포장재와 관련되는 부분을 요약 정리했다. (편집자주)

## 정찬길

한국식품유통학회 회장

건국대학교 경제학과 교수

### 1. 스티로폴 포장재의 평가

#### 1) 농수산물 포장재로 가장 적합

스티로폴은 완충성, 단열성, 위생성 등의 장점으로 인하여 가전완충재, 건축단열재, 농수산물포장재 등으로 그 사용량이 1991년 이후 연평균 6.6%씩 증가하고 있다. 농수산물의 경우 상품원형 보존이나 신선도 유지, 포장비 절감 등으로 농어민들에게 가장 유리한 포장재로 인정받고 있다.

#### 2) 가락동 도매시장 스티로폴상자 입하 현황

가락동 도매시장의 스티로폴 상자 입하량은 수산물의 경우 14,249천개로, 이중 고등어 2,405천개, 갈치 1,769천개, 오징어 3,747천개, 명게 1,855천개, 명태 1,791천개, 굴 1,585천개, 기타 1,095천개로, 일평균 39,180개, 월평균 1,186천개가 출하되었다(표1).

청과물은 5,046개로, 이중 딸기 2,263천개, 포도 2,782천개였고 일평균 13,824개, 월평균 420,518개가 입하되었다(표2).

청과물 스티로폴 상자는 수산물 스티로폴 상자에 비하여 유지상태가 매우 양호하여 재활용 가능성이 높은 것으로 평가되고 있다.

〈표3〉에서 보는 바와 같이 수산물의 경우를 제외하더라도 가락동시장으로 입하되는 딸기와 포도중에서 포도는 70%, 딸기는 95%를 스티로폴 상자가 차지하고 있다. 특히 포도의 경우 품목별 출하규격이 골판지 상자로 정해져 있지만 실제 유통되는 출하규격은 골판

지보다 스티로폴 상자가 훨씬 많은 것은 그만큼 스티로폴 상자가 농산물의 선도유지나 포장비절감, 상하차 작업용이, 수송효용 등 모든 면에서 농민들에게 유리하기 때문이다.

### 2. 포장재의 평가와 선택

#### 1) 포장재 선택방안

농수산물의 선도와 원형유지는 포장재의 재질과 규격에 따라 좌우된다. 따라서 파렛트화를 전제로한 포장의 표준화, 규격화가 추진돼야 하고 파손율을 최소화시킬 수 있는 포장재를 선택해야 한다. 특히 포장재의 선택과 표준화는 청과물과 수산물의 품목별 특성이 최대한 반영되어야 함은 물론 생산단계에서 포장된 농수산물이 소매단계까지 계속 유통될 수 있도록 다양화되어야 한다.

포장재별 장·단점을 보면 〈표4〉와 같이 스티로폴 상자는 신선도 유지가 양호하고 상품파손률이 최소이며, 경량성 등 장점을 가지고 있으나 부피가 크고 내용물 투시확인이 어려운 단점을 가지고 있다. 골판지의 경우는 생산단계에서 소매단계까지 일관수송이 용이한 반면 습기에 취약한 단점을 가지고 있다.

#### 2) 포장재별 합목적성

현재 포장화에 사용가능한 포장재를 보면 망(비닐), 골판지, 플라스틱 상자, 스티로폴 상자로 조사되고 있다. 따라서 각 포장재별 합목적성에 따라 비교하



▲ 지난 6월 4일 잠실 교동회관에서 한국농어민신문 주최로 「농수산물 포장재 재활용방안 세미나」가 열렸다

〈표2〉 청과물 스티로폴 상자 입하량

(단위:상자)

	일평균	월평균	년평균
딸기	6,201	188,635	2,263,625
포도	7,623	231,883	2,782,600
계	13,824	420,518	5,046,225

자료 : (주)강동수산

〈표3〉 품목별 표준 출하규격 및 실제 유통되는 출하규격

자료:도매시장관리공사, 필자 조사

품목	표준 출하규격	실제 유통 출하규격	비고
포도	○ 골판지 - 440×320×225(10kg)	○ 골판지 ● 스티로폴 - 570×270×230(10kg) - 500×320×220(10kg)	입하비율 - 골판지 30% - 스티로폴 70%
	○ 골판지 - 360×170×150(2kg) - 565×410×150(8kg)	○ 골판지 : 하우스 딸기 ○ 스티로폴 - 560×400×140(8kg)	입하비율 - 골판지 5% - 스티로폴 95%

면 상품원형보존, 포장비절감, 상하차 작업성력화, 수송효율, 경제성 평가에 있어 스티로폴 상자는 모든 항목에서 양호한 반면 골판지 상자는 다만 수송효율의 양호, 상품 원형 보존성이 보통인 것으로 나타났다(표 5).

일본, 독일 등의 국가에서는 골판지 상자의 문제점을 보완하기 위하여 스티로폴 상자가 냉동유통과 저온유통에의 활용이 확산되고 있는 추세이다.

〈표4〉 포장재별 장·단점

구분	장점	단점
골판지 상자	• 생산단계에서 소매단계까지 일관 수송 용이 • 제품의 파손률 최소화 가능	• 직접확인 어려움 • 습기에 취약
그물망	• 중간상 및 소매단계에서 사용 용이 • 중량별 포장의 다양성	• 생산단계에서의 사용 어려움 • 제품의 파손률 최소화 어려움
플라스틱 상자	• 품질에 대한 시각적 확인 용이 • 위생적인 유통가능	• 생산단계에서의 사용 어려움 • 제품의 파손률 최소화 어려움
스티로폴 상자	• 선도유지 최대화 • 상품의 파손 최소화 • 경량화 • 생산단계에서 소매단계까지 일관 수송 용이	• 내용물 투시확인 곤란 • 부피 과다

〈표1〉 수산물 스티로폴 상자 입하량

(단위:상자)

	일평균	월평균	년평균
고등어	6,589	200,416	2,405,000
갈치	4,848	147,472	1,769,666
오징어	10,409	312,308	3,747,714
멍게	5,083	154,611	1,855,333
명태	4,908	149,305	1,791,666
굴	4,343	132,111	1,585,333
기타	3,000	90,000	1,095,000
계	39,180	1,186,223	14,249,712

자료 : (주)강동수산

〈표5〉 포장재별 평가

(주: ○: 좋음 △: 보통 ×: 나쁨)

목적	수단	망	골판지 상자	플라스틱 상자	스티로폴 상자
상품원형보존		△	△	○	○
포장비 절감		○	×	○	○
상하차 작업성력화		×	×	○	○
수송효율		○	○	○	○
경제성		○	×	○	○