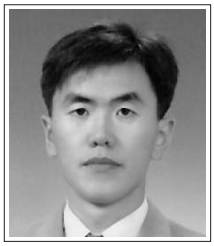


고부가가치 창출을 위한 사과의 포장개발 방법

회원 김 수 일
(주)인테크씨엔에스
中國 天津科技大學 包裝印刷工程學院 車慶浩

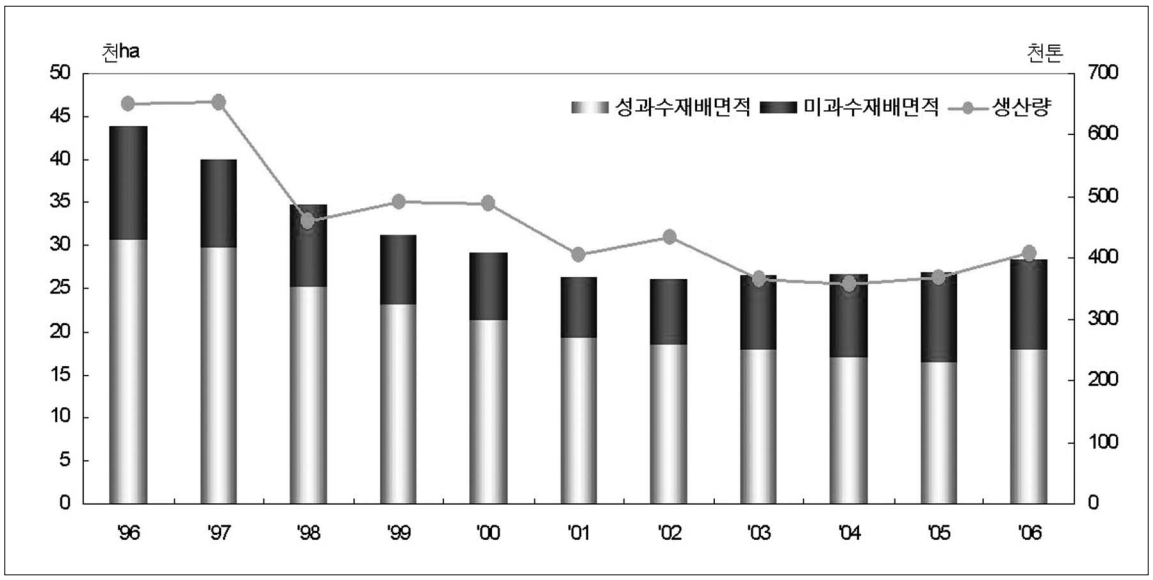
1. 서 론

국내 과일시장은 수입과일의 증가와 다양한 먹거리의 등장으로 점차 설자리를 잃고 있는 실정이다. 특히 세계 각국의 자유무역협정(FTA)이 활발히 논의되면서 세계 각국으로부터 국내 농산물 시장개방에 대한 압력이 점차 심화되고 있다. 중국의 사과산업은 세계 총생산량의 34%인 2,000만톤을 생산하고 있는 것에 비해 우리나라는 0.7%인 40만톤에 불과하여 향후 수입개방에 따른 파급효과의 심각성은 말로 표현할 수 없을 정도이다.

따라서 향후 시장개방에 대한 경쟁력을 높이기 위한 대비책으로 사과포장의 문제점과 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 사과 유통시장의 변화

사과 유통은 도매시장의 경매시스템을 통한 거래가 일반적인 방법이었으나 산업화, 도시화에 따른 노령화, 독신인구가 증가, 맞벌이 부부의 급증 등으로 재



[그림 1] 우리나라 년도별 사과생산량 변화

래시장 보다 구매가 편리하고 일괄구매가 가능한 대형 할인점 및 전자상거래 등을 통한 구매가 확대되고 있다.

우리나라 대형 할인점의 등장은 1993년 11월 국내 최초의 할인점인 이마트(창동점)를 시점으로 1996년 국내 유통시장이 개방되면서 까르프('96. 7), 홈플러스('97. 9), 월마트('98. 10)등이 1호점을 개점하였으며 '08년 12월까지 약 400개의 할인점이 오픈될 예정이다. 이러한 유통환경의 변화는 IMF이후 소비자들의 저가 및 실속형 제품을 선호하는 구매패턴 변화와 할인점 쇼핑의 편리함으로 인해 2%에 달하던 농산물 구매비율이 2005년에는 59%로 증가하였으며, 또한 농산물 취급량은 1998년도 3.6%에 달하던 것이 2004년에는 22.4%로 급증하는 경향을 나타냈다.

막강한 자본력과 첨단 경영기법을 바탕으로 한 국내외 대형 유통업체가 소매시장, 특히 할인점을 중심으로 직접적인 시장 진출을 가속화하고 있으며, 소매시장의 급속한 대형화 · 체인화가 촉진되고 있다. 이와 같이 소비자 시장에서 유통활동과 유통규모가 크게 변화되자, 사과의 생산환경도 이에 부응하는 체제로 변모하기 시작하였다. 즉 농산물 생산의 전문화 · 단지화가 급속히 진행되고 있으며, 생산자 단체를 중심으로 사과의 표준규격화와 브랜드화가 급속히 도입되고 있다. 산지에서는 전통적인 소규모 수집상들이 줄어든 대신 소비지 대형유통업체들과 연계되어 이들의 요구에 맞는 농산물을 전문적으로 공급하는 벤더(Vender)의 역활이 증대되고, 산지농산물유통센터(APC) 등을 중심으로 품목별 생산자조직의 기능이 강화되고 있다. 또한 포장 방법의 개선 및 차별화를 통해 사과의 브랜드화가 확대됨에 따라 지역간 · 생산자간 상품의 차별화 · 고품질화를 위한 경쟁이 가속화되어 농산물의 브랜드화가 일반화되고 있다.

이와 같은 농산물 유통구조의 변화는 생산자의 시장 지배력이 약화되고 소매업체가 요구하는 품질기준 및 가격조건을 맞추는 방향으로 변화되고 있으며, 시장이 소비자 지향적으로 변화됨에 따라 소비자에

[표 1] 할인점 현황 및 매출액(2006. 9월기준)

회사명	점포수('06)	매출('05)	점유율(%)	비 고
이마트	83	7.2조원	33.3	중국(7)
롯데마트	46	2.9조원	12.5	
테스코(홈플러스)	48	4.6조원	18.0	
까르프(홈에버)	32	1.7조원	7.9	
월마트(이마트)	16	8천억원	3.7	
GS마트	13	7.9천억원	3.6	
매가마트(농심)	11	7.5천억원	3.5	
코스트코	6	4.8천억원	2.2	중국(3)
킴스클럽	14	4천억원	1.8	
기타(농협유통 등)	29	1.2조원	13.5	
계	298	19조8.9천억원	100	

관한 정보를 많이 보유하고 있는 쪽이 판매에서 유리한 위치를 점유하고, 농산물 가격 결정권은 생산자의 손에서 소매업체의 손으로 넘어가게 될 것이다.

이러한 요구는 기존의 생산자 편리위주의 포장방법에서 소비자 선호도에 따른 포장위주로 변화되어 포장방법의 개선은 농산물의 브랜드화 및 소비자 선호도를 향상시키는 주요한 도구로 주목을 받고 있다.

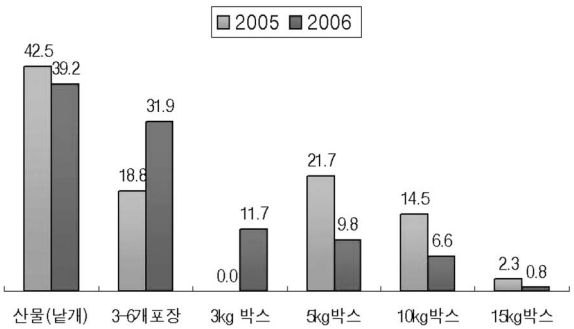
3. 사과에 대한 소비자 기호도 변화

2006년 농수산물유통공사에서 전국의 11개 도시, 1,000가구의 주부들을 대상으로 사과에 대한 구입 및 선호도에 따른 설문조사를 실시한 결과를 보면

사과의 구입장소는 재래시장 26.1%, 대형할인점 24.4%, 동네가게 22.4%, 슈퍼/상가 16.9%의 순으로 나타났다. 연령에 따라 31세 이상은 재래시장, 동네가게, 슈퍼/상가에서 주로 구입한 반면 30세 이하는 대형할인점에서 구입하는 것으로 나타났다. 사과 구입 시 고려사항으로는 맛과 당도가 54.9%로 가장 높고, 다음으로 신선도와 숙도 25.0%, 가격 14.6% 순으로 나타났다. 연소득이 높아질수록 맛과 당도를 고려하는 비율이 높아지고, 연소득이 낮아질수록 맛과 당도 뿐 아니라 가격도 중요하게 고려하였다.

선호하는 사과의 포장규격은 산물(낱개)구입이 39.2%로 가장 높고, 다음으로 3~6개 포장 31.9%, 3 kg 박스 11.7% 순으로 나타났다. 이는 2005년도와 비교해 보면 3~6개 포장과 3 kg 박스 구입은 증가하였고 5 kg, 10 kg 박스 구입은 감소하였다.

사과의 선호품종은 후지(부사)가 68.6%로 가장 높고, 다음으로 홍로 13.1%, 쓰가루(아오리) 12.8% 순으로 나타났다. 수도권에 거주하고, 주부연령대가 높을



[그림 2] 사과의 구입시 포장단위에 대한 선호도 변화

수록, 후지(부사)에 대한 선호도가 높았다. 2005년도와 비교해 보면 홍로의 선호도는 10.9%에서 13.1%로 증가하였고, 후지(부사)는 74.2%에서 68.6%로, 쓰가루(아오리)는 14.0%에서 12.8%로 감소하였다.

사과를 먹는 방법은 물로 씻은 다음 껍질을 벗겨 먹는다가 54.8%로 가장 높고, 다음으로 씻지 않고 껍질을 벗겨 먹는다 25.5%, 물로 씻어서 껍질 채 먹는다가 9.8%로 나타났다. 사과의 대체과일로는 국산과일은 배 51.2%, 복숭아 8.7%, 감귤 7.5% 순으로 나타났으며 수입과일의 경우 바나나 26.2%, 오렌지 26.1% 순으로 나타났다.

4. 사과 포장의 문제점 및 해결 방안

가) 과거 포장방법에서 탈피

유통환경이 변화되었음에도 불구하고 대부분의 사과는 10~15 kg 용 골판지상자에 포장되어 유통되고 있다. 골판지상자의 경우 도매시장 출하에 적합한 형태, 재질 및 디자인을 사용하고 있으며 새로운 유통구조에 접근하려면 생산자가 편리한 포장방법이 아닌 소비자가 사용하기 편리한 포장형태를 개발하여 문제를 해결하려는 노력이 필요하다.

[사진 1] 사과 판매 매대(미국)

[사진 2] 도매시장 사과(한국)

나) 포장단위의 세분화

소비자 설문조사 결과에서도 지적되었듯이 핵가족화와 다양한 먹거리의 등장으로 사과의 1회 구입 단위가 낱개(3~5개)를 선호하고 있음에도 불구하고 농가에서 직접 소포장으로 출하하는 물량은 거의 없으며 대부분이 10~15 ㎏ 용 골판지상자에 포장하여 출하하고 있고 중도매상들이 이를 대형할인점 등에 소포장(3 ㎏ 이하 또는 낱개포장)으로 재포장하고 있는 실정이다. 따라서 생산농가에서 직접 대형할인점용 소포장으로 출하할 수 있는 시스템을 정착시켜 농가

[사진 3] 소포장용 사과(미국)

[사진 4] 소포장용 사과(미국)

[사진 5] 소포장용 사과(중국)

[사진 6] 소포장용 사과(일본)

의 소득을 향상시키도록 하여야 한다.

다) 완충포장재 개발

10~15 ㎏ 용 사과의 포장은 난좌(EPS진공성형제품)를 사용하여 1단에 5 ㎏ 씩 포장한 후 2~3단 포장을 실시하고 있으며 중간층에 SW 또는 DW 재질로 된 골판지 PAD를 사용하고 있다. EPS 난좌의 경우 완충성은 있으나 난좌의 높이가 낮아서 굵기가 큰 사과를 포장할 경우 사과끼리 간격이 좁고 완충 및 고정이 잘 되지 않아 유통 중 서로 부딛혀 압상이 많이 일어나고 있다. 특히 팬캡을 사용하였을 때 난좌의 크기와 맞지 않아 팬캡으로 인한 난좌에서의 고정작업은 거의 기대하기 어려운 실정이다.

미국의 경우 난좌를 HIPS 진공성형품을 사용하고 있어서 EPS보다 완충성은 떨어지지만 성형성이 우수하여 사과를 담았을 때 고정이 확실하여 유통 중 부딛혀 발생하는 압상은 거의 일어나지 않는 장점이 있다.

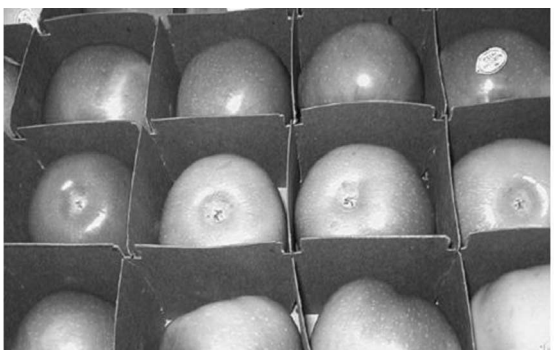
따라서 유통 중 압상을 방지하기 위하여 난좌의 높이를 높이고 사과끼리의 고정이 확실히 되는 난좌의 개발이 필요하다.

라) 택배전용 포장상자 개발 필요

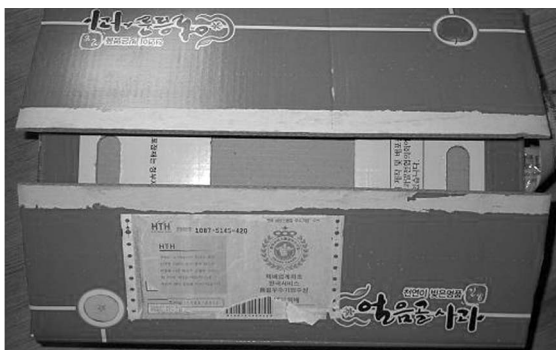
일반구매고객에 비해 전자상거래를 하는 고객은 이미 구매제품에 대한 충분한 정보를 공유하고 있으며 포장디자인보다는 상품의 품질을 유지할 수 있고 쓰

[사진 7] HIPS 난좌(미국)

[사진 9] 택배 및 장기저장용 사과(일본)



[사진 8] 칸막이 포장(미국)



[사진 10] 택배포장(한국)

레기 분리수거가 용이하도록 쓰레기 발생량을 최소화할 수 있는 포장개발에 대한 관심이 높은 것이 특징이다.

일반유통의 경우 2~3단계의 유통과정을 거치면 되지만 택배의 경우 7~8단계를 거치는 동안 품질열화가 발생할 가능성이 높은데도 불구하고 대부분이 일반출하용과 택배용 포장을 구분하여 사용하지 않고 있다.

따라서 택배용의 경우 포장재 외관의 화려함 보다는 유통중 상품의 충격, 진동에 따른 보호성(완충성)을 감안한 포장설계가 우선시 되어야 하며, 압상으로 인한 클레임방지를 위한 개발이 필요한 실정이다.

마) 소비자의 눈높이에 맞는 브랜드 개발

2006년말 농산물과 관련된 브랜드수가 6000개를 넘어 농산물도 브랜드마케팅 시대를 맞이하고 있다. 그러나 아직도 소규모 영농조직에서는 브랜드를 만들어 비싼 칼라박스를 사용하고 있음에도 불구하고 브랜드에 대한 지속적인 홍보와 관리가 이루어지지 않아서 인지도가 거의 없는 실정이다. 대부분의 농산물 포장재의 디자인은 생산자 위주의 표시사항은 많지만 정말 소비자가 필요로 하는 정보는 거의 없음에도 불구하고 너무 복잡하여 식별성이 떨어지는 실정이다.

정부의 정책은 브랜드의 광역화 또는 공동브랜드화를 추진하여 브랜드수를 축소하고 품질의 균일화와 영농규모화를 통하여 명품 농산물을 개발하고자 막대한 예산을 집행하고 있는 시점에서 포장재 개발비용을 포장재 구입시 보조용으로 사용할 것이 아니라 포장 디자인 개발비로 적극 활용하여야 한다.

바) 포장재료비 절감을 통한 경쟁력 강화

골판지산업의 발달과 유통환경의 현대화에도 불구하고 사과 포장용 골판지상자는 DW재질로 15 ㎏ 포장용 빈상자의 무게는 1.0~1.5 ㎏ 정도로 무거울 뿐만 아니라 압축강도도 700~1000 ㎏f 정도로 높아서 표준출하구격기준 압축강도기준 450 ㎏f와 비교해 보면 과대포장의 심각성을 이해할 수 있을 것이다. 또한 5㎏ 용 조립식 오픈형 상자의 출하비중이 높아지면서 농촌인구의 감소와 노령화로 인하여 상자조립에 상당한 애로를 격고 있다.

따라서 적정포장 설계를 통한 재질설계를 통한 원가절감을 도모하고, 조립이 용이한 오픈형 상자를 개발하고, 생산성을 향상시킬 수 있는 다양한 소포장 포장형태를 개발하는 등 농가소득을 향상시킬 수 있는 방법을 개발하여야 한다.

5. 결 론

매일 먹는 음식의 식재료 중 65%가 수입산을 사용하고 있다는 충격적인 보도를 접하면서 농촌의 생존위협의 심각성을 한번 더 생각하게 된다. 지금 이 순간에도 FTA협상이 진행되고 있는 현실속에서 농산물 시장개방에 대비한 대외 경쟁력을 높이기 위한 노력이 절실히 요구되고 있다.

사과의 경우 중국의 엄청난 물량이 밀려올 것에 대비하여 경쟁력을 높이기 위해서는 친환경 영농법 개발과 철저한 품질관리, 소비자 맞춤형 제품공급 및 포장, 디자인 개발을 통한 명품화를 정착시켜 수출을 활성화 하고 국내 시장에서는 수입농산물과의 차별화를 도모하기 위한 부단한 노력을 기울여야 할 것이다.