애경산업 리필 파우치 적용현황

About Refill Pouch of Aekyung

심인섭 / 애경산업 포장개발부

1. 서론

일반적으로 리필(Refill)제품이라고 하면, Film에 의해 가공된 스탠드업 파우치나 레토르트 파우치, 백인카툰, 테트라팩, 체어팩 등을 지칭하며, 이는 내용물의 특성 및 설비, 선호도 등에 따라 선택적으로 사용되어진다.

최근에는 정부차원의 폐기물 최소화 정책과 더불어 소비자들의 환경에 대한 인식이 높아짐에 따라, 생활용품 부분에서도 이에 부응하는 상품을 개발하기 위해 많은 노력을 기울이고 있으며 이에 따라 상품생산 또한 크게 확산되고 있는 추세이다.

샴푸, 린스, 바디 크렌져, 주방용 세제, 세탁용 세제를 비롯해 습기 제거제, 화장품에 이르기까지 우리 생활속에서 쉽게 접하게 되는 생활용품들은 식품과 달리 가정에서 쉽게 리필을 한다 해도 안정성에 전혀 문제가 되지 않기 때문에 오히려 리필제품에 대한 사회적 요구가 더 커지는 부분이라고 할 수 있다.

실제로 정부에서도 화장품류, 액체 · 분말류, 샴푸 · 린스류 등에 사용되는 포장재에 대해서 용기를 재사용할 수 있도록 하기 위해 총생산량에 대하여 일정비율 이상 리필제품 생산을 의무화하는 법령을 재정하기도 하였다.

2. 본론

2-1. 리필파우치 개발방향

실질적으로 리필파우치는 내용물 특성 및 생산 여건상 모든 제품에 적용한다는 것이 그리 쉬운 일은 아니다.

그 이유는 첫째로, 내용물과 포장재의 상호 안정성 및 보호성, 즉 유통 및 사용 중에 내용물이 변색되거나 변질 등의 문제점이 없어야 하기 때문이다.

내용물의 특성상 온도, 빛, 습도 등 주위 환경요인에 의한 제품의 변색, 악취 등의 문제들이 발생할 수 있고, 실제로 초창기에는 이러한 원인으로 클레임을 받은 사례도 있었다.

최근에는 모 제품에서 주위 환경요인에 의한 내용물의 변색으로 인해 구성재질을 변경한 사

례를 확인할 수 있었다.

포장설계시 가장 중요하면서도 간과하기 쉬운 부분이며, 포장개발자들도 내용물의 물리, 화학적인 특성 등 제반 물성들을 충분히 인지할 필요가 여기에 있다고 하겠다.

한 예로써 케라시스 샴푸의 경우에는 이러한 특성에 발맞추어 알미늄배리어층으로 구성되어져 있으며 이는 기존제품 대비 시각적인 면에서도 차별화가 가능하다. 그러나 기존제품에 대비했을 때 가격적인 불리함을 안고 있는 것도 사실이다.

둘째로는 파우치 제품의 생산을 위한 설비 및 기술력을 들 수 있겠다. 파우치 제품은 규격, 재질에 따라 많은 변수가 발생할 수 있으며, 충진 및 포장 등 제반 여건에 적합하여야 한다.

이를 위해서는 시험생산이 필수적이라고 할 수 있으며, 양산시 발생할 수 있는 문제점에 대하여 사전차단을 하는 것이 중요하다.

셋째는 포장재 자체안정성이다. 이를 위해서는 유통 중에 발생할 수 있는 모든 상황들을 예측하여 이에 대한 충분한 실험을 거쳐야 한다.

낙하테스트, 내한성 등이 이러한 실험의 예라 하겠다.

2-2. 리필파우치 생산현황

애경산업에서 현재 생산되는 리필파우치 제품은 분말과 액체제품으로 크게 나눌 수 있다

2-2-1. 분말파우치

분말 파우치는 브랜드별로 차이가 있기는 하지만 1Kg이하에서 1.5kg, 2kg, 2.5kg, 3kg, 3.5kg, 4kg, 4.5kg, 5kg 이상까지 500g 단위로 다양하게 제품생산을 하고 있다(사진 1).

구성 재질에 대해서 살펴보면 PET / LLDPE

(사진 1) 분말파우치

와 NYLON / LLDPE 가 주종을 이루며, 이는 인쇄적성, 인장강도, 실링성 등을 고려하여 제품 특성에 맞게 설계하게 된다.

포장용량에 따라 대용량에는 상대적으로 인장강도가 우수한 NYLON을, 소용량에는 PET를 사용하여 구성하는 것이 일반적이며, 강도보강을 위하여 FILM의 두께를 조정하여 사용하기도 한다.

2-2-2. 액체파우치

액체 파우치는 분말제품과는 달리 내용물의 특성상 유통 및 사용중에 파손 위험성이 상대적으로 높기 때문에, 구성재질도 다소 복잡하고, 따라서 가격적인 면에서도 불리하다.

1) 1KG 이하 〔사진 2〕

액체류 리필제품의 경우에는 섬유 유연제 등의 일부품목을 제외하고는 대형 유통할인점의 매장에서 볼 수 있듯이 1KG 이하의 용량이 주류를 이루고 있다.

액체제품은 용도별로 샴푸 · 린스류, 주방 세제류, 섬유 유연제류, 바디 크렌져류, 액체 세탁세제, 표백제 등으로 분류할 수 있으며, 내용물의 특성과 점도 등에 따라 각각의 용도에 맞게 설계된다.

용량별로 분류해 보면 200g 이하, 300g, 500g, 700g, 800g, 1kg까지 소비자들의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있도록 다양하게 제품화되어 있다.

〔사진 2〕 구성재질에 대해서 살펴보면 2000년도 이전에 몸체부분은 PET / NYLON / LLDPE로 바닥부분은 용량에 따라서 PET / NYLON / LLDPE와 NYLON / LLDPE로 구성하는 것이 일반적이었다.

그러나 2000년 이후에는 원단 및 가공 방법 등

〔사진 2〕 1㎏이하 액체파우치

〔사진 3〕 1㎏이상 액체파우치

이 발달하고, 원가절감 및 정부의 감량화 정책에 발맞추어 2중지로 대부분 전환되어졌으며, 이에 따라 몸체부분은 PET / LLDPE, 바닥부분은 상대적으로 탄력성이 우수한 NYLON/LLDPE 구성이 주류를 이루게 되었다.

2) 1KG 이상〔사진 3〕

용량이 큰 리필제품의 경우에는 소비자들의 사용편리성을 고려하여 핸들을 부착하거나, 반복개폐가 가능한 주출구(뚜껑, 마개)를 장착한 제품들이 많이 출시되고 있다.

주로 섬유 유연제나 액체 세탁세제가 주류를 이루고 있으며, 용량별로는 1.2kg, 1.3kg, 1.5kg, 1.8kg 정도이다.

구성재질을 살펴보면 PET / NYLON / LLDPE의 3중지가 주류를 이루고 있으며, 용량 등을 고려하여 LLDPE의 두께를 조정하여 설계하는 것이 일반적이다.

3. 향후 개발방향

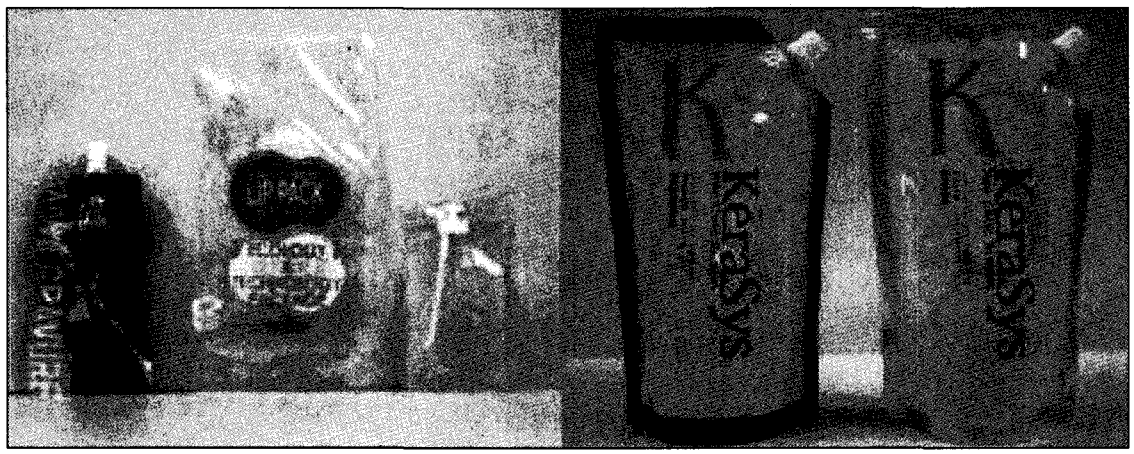
소비자들의 상품구매 동기는 복잡한 여러 단계를 거쳐 행동으로 나타나는데, 제품의 포장, 내용물의 성능, 경제성 등이 가장 중요한 1차적 변수이나, 경쟁업체, 다국적 기업 등 대부분의 제조 업체들이 포장 기술 및 생산적인 측면에서는 대등한 수준을 유지하고 있다고 판단된다.

따라서 향후에는 리필 파우치 자체의 사용편리성, 진열효과, 환경친화성 등에 중점을 맞추어 지속적인 개발이 이루어질 것으로 예상된다.

3-1. 사용편리성

사용편리성은 본품용기 재사용을 위한 단순한 내용물 리필포장의 1회성 개념을 벗어나, 리필 자체로서 본품용기를 대체할 수 있도록 하는 것을 의미한다.

〔사진 4〕 사용 편리성을 고려한 파우치 형태



기존의 리필파우치에 반복사용이 가능토록 하기 위한 스파우트캡의 개발을 비롯하여, 제품사용 시 몸체 자체의 Flexible한 특징으로 인하여, 원하는 용량 이상의 내용물이 토출되는 문제점을 개선한 제품, 개봉을 용이하게 하기 위한 Easy-Cut 등 기존 리필용기에서 반복사용을 위한 많은 부분들이 개발되어지고 있다.

실제로 스파우트 캡은 국내 · 외를 막론하고 Two-Piece, One-Touch, 밀봉형 등 다양하게 개발되고 있다 〔사진 4〕.

3-2. 진열효과

진열효과는 본품용기와 대등하게 보일 수 있도록 하는 것을 의미한다.

스탠딩 파우치는 구조적인 특성상 매대 진열 시, 제품의 양측면을 비롯하여, 윗면 혹은 아랫면이 찌그러지거나, 비틀리는 현상이 발생하여 상품가치를 저하시키는 것은 물론, 유통중의 파손 및 소비자 사용시에도 불편함을 느낄 수 있다.

이러한 문제점을 개선하기 위한 방안들이 지속적으로 연구되어지고 있으며, 개량형파우치에 대한 개발사례가 발표된 적도 있었다.

3-3. 환경적인 측면

환경적인 측면에서는 크게 감량화와 복합재질을 대체할 수 있는 단일재질을 개발하는데 역점을 두고 있다.

배리어성, 진열효과, 충격안정성 등 제반 효과들을 단일재질로 대체한다는 것이 그리 쉬운 일은 아니다. 그동안 수 차례의 개발 및 실험을 통하여 제품화를 시도하였으나 이부분에 대해서는 아직까지는 시기상조라는 생각이 든다.

리필용기는 환경보호라는 커다란 전제 하에, 향후 지속적으로 지향하여야 할 포장방향이기 때문에 이에대한 투자는 물론, 지속적인 연구가 깊이있게 이루어져야 할 것으로 생각되며 이는 곧 판매촉진으로 이어져 경제적인 효과까지 창출할 수 있을 것으로 기대된다. ko