



특집 4

햄·소시지 포장재 현황

유통기한 자율화로 업체 고급 포장재 선호할 가능성 커

1. 서론

최근의 포장산업은 과거 내용물만을 중시해 오던 것에서 탈피, 그 내용물을 얼마나 오래동안 가장 최상의 상태로 보존할 수 있느냐, 최고의 포장으로 소비자들의 구매욕구를 불러 일으킬 수 있느냐에 대해 국가적인 관심이 집중돼 있다.

포장의 재질에는 여러가지가 있는데 일반적으로 많이 사용되고 있는 것으로는 금속, 유리, 플라스틱, 종이류가 주를 이루고 있으며 이 중에서 특히 금속류와 유리제 용기는 차단성이 거의 완벽하기 때문에 특히 식품과 같이 부패하기 쉬운 내용물의 장기보관에 오래 전부터 사용되어 왔다.

그러나 최근 첨가제의 개발과 가공성 등이 개선된 새로운 플라스틱 포장재가 개발되어 가스차단성, 자외선 차단성 및 강성을 지닌 고기능성 필름의 시장이 확대되고 있는 상황이다.

식품에 있어 가장 중요한 것은 유통기간 중의 보존인데 이를 위해 가스차단성은 중요한 요소중 하나이며 특히 햄·소시지 등 육가공 제품에 차단성이 뛰어난 포장재료의 적용이 요구되고 있다.

2. 햄·소시지용 필름의 종류

차단성은 수분차단성(Moisture Barrier), 산소차단성(Oxygen Barrier), 화학적 차단성(Chemical Barrier)이 있으며 국내에서 많이 적용되고 있는 차단성 재료로는 Nylon, EVOH, PVDC, PET 등이 있다.

나일론은 강도와 탄성률이 일반 폴리올레핀계 필름보다 월등히 우수하여 엔지니어링 플라스틱 사용량이 증가되고 있으며 식품용 진공포장에 꼭 필요한 가스차단성, 성형성 등이 우수하여 진공포장분야에서는 제외될 수 없는 재료로 알려져 있다.

나일론의 산소차단성은 나일론이 습기를 흡수하면 급격히 떨어진다.

연신 나일론필름은 무연신 나일론 필름보다 얇게 사용해도 인장강도가 우수하며 가스차단성이 뛰어나기 때문에 면류, 곡류, 커피 포장 등의 진공포장재로만 사용되며 특히 인쇄성이 좋아 인쇄 후 PE, PP등의 열봉합성이 좋은 포장재질과 접합하여 육가공품의 TOP재로 사용되고 있다.

무연신 나일론 필름은 연신 나일론 필름에



특집 4

비해 가스 및 수분차단성은 떨어지지만 인열강도와 신장도가 좋아서 성형용 햄, 소시지 포장재로써 오래 전부터 많이 사용하고 있다.

국내에서 적용되고 있는 햄·소시지 포장은 주로 나일론과 폴리에틸렌을 라미네이트한 경우가 대부분이다.

PVDC는 나일론이나 EVOH가 습에 약한 단점을 지니고 있는 반면 가스차단성, 습차단성을 동시에 가지고 있어 각광을 받고 있으나 가격이 비싼 것이 단점으로 지적되고 있다.

국내 햄·소시지 포장에 사용되는 PVDC 필름은 주로 원형제품에 사용되고 자동충전 포장기는 일본 필름 메이커에서 수입된 기계를 사용하고 있다.

PVDC는 소시지의 골드칼라 포장경향으로 수요가 일시 증가한 적도 있었으나 소시지 소비 감소와 혼합햄 제품의 수입햄 증가 등에 따라 PVDC의 수요도 정체상태에 있다.

PVDC제조공정은 원료투입, 압출, 냉각, 연신, 접합, 고정, 권취, 가공, 출하 과정을 거쳐 생산되는데 소각시 오존층을 파괴하는 염소가스가 공해물질이 배출되는 이유로 유럽에서는 사용이 중지되고 있기도 하다.

EVOH 장점은 탁월한 GAS, 향 그리고 CEMICAL 차단능력을 가지고 있다. EVOH수지는 에틸렌 공중합체의 완제품으로 가공이 용



이하고 나일론과 마찬가지로 Moisture Barrier가 좋지 않으며 가스차단성은 습도의 영향을 받는다.

폴리에스터는 양호한 가스차단성 및 방습성, 우수한 향차단성, 무엇보다도 투명도가 우수하고 환경에 적합한 재질이라는 점이 장점이며 특히 고급재로 많이 사용되고 있는데 햄포장에는 나일론과 합지하여 사용되고 있다.

3. 결론

현재 국내에는 많은 종류의 햄·소시지들이 유통되고 있고 사회적인 변화추세에 따라 그 필요성이 더욱 부각되어 앞으로 신상품들이 속출할 것으로 보여진다.

국내에 유통되고 있는 햄·소시지용 플라스틱 필름은 고급햄을 제외하고는 고차단성 필름을 적용시키지 못하고 있다.

그 이유가 그간 우리나라 식품유통법상 명시되어 있는 햄·소시지의 유통기한이 짧게 되어 있어 기업에서 굳이 원가부담을 감수하면서 고차단성을 요구하는 필름을 적용할 필요성을 느끼지 못했기 때문으로 지적되고 있다.

그런데 최근 이러한 문제들이 논의되어 햄·소시지 유통기한이 대부분 업체의 자율화로 변경됨에 따라 제조업체에서도 그간 짧은 유통기간으로 유통상 추가되는 비용과 제품처리시 손해비용 등을 절감하기 위해 차단성 필름을 선호할 것으로 예상된다.

또한 국내에서 유통되고 있는 햄·소시지용 국내포장재와 수입포장재를 비교해 보았을 때 아직 수입제품이 차단성이 우수한 것으



로 나타나 이 분야에 대한 개발이 시급히 요구된다.

한편 국내에서 판매하고 있는 수입업체는 일본 구라레사의 원료와 필름을 수입하여 판매하고 있는 정우실업과 구레하 제품을 판매하는 익진물산, 아사히 제품을 판매하는 남경등이 있고 한국그레이스, 듀폰, 액슨케미칼 등이 미국과 유럽의 포장재료를 국내에 공급하고 있는 정도다.

국내 생산업체로는 (주)동서, 유화산업, 성일화학 등이 있으며 미원유화가 지난해 하반기 캐나다 MARCO사의 PVDC필름 제조설비를 한대 설치하고 DOW 원료로 제품을 생산할 준비를 하고 있다.



각 나라마다 식품의 특성이 다르므로 외국의 제품이 고차단성 필름이라 해서 국내 실정에 적합한 것이라고 볼 수는 없다. 일본이나 미국은 우리나라보다 식품에 염분이 거의 없어 유통과정 중 더욱 빨리 부패를 가져올 우려가 있기 때문에 다층필름을 선호하지만 우리나라는 비교적 염분이 많은 식품이 많으므로 이를 고려하고 우리 현실에 적합하며 유통기한내 최상의 상태를 유지할 수 있는 필름개발 및 제품에의 적용을 서둘러야 할 것이다. [K]

이선하기자

담배를 맡은 종이는 왜 금방 불이 번지지 않을까?

포장산업

담배를 피우는 젊은 여성들이 늘어나는 추세이긴 하지만 전체적인 흡연자 숫자는 점차 감소하는 경향을 보이고 있다. 이미 웬만한 장소는 금연구역으로 정해져 애연가 사이에서는 담배를 피울 곳이 없는 불평이 대단하다.

십 몇 년 전만 하더라도 모든 공공장소는 물론 지하철이나 심지어는 버스 안에서도 자유롭게 담배를 피울 수 있었다. 요즘 고속버스에는 금연석과 그렇지 않은 좌석이 구별되어 있긴 하지만 금연석에 앉았더라도 담배를 피우는 사람은 거의 찾아볼 수 없다. 누가 담배라도 피우물면 '애니! 저런 몰지각한 사람이 다 있어' 하는 눈길여 여기저기서 집중된다. 심지어는 가정에서도 아이들에게 해롭다는 이유로 애연가 가정의 배란다로 쫓겨가는 일이 드물지 않다. 이제 담배 허니를 피우기 위해 다른 사람들이 눈치받을 먹어야 하는 초라한 신세가 되어버렸다.

우리가 흔히 피는 종이로 만 담배는 불을 붙였을 때 왜 한꺼번에 불이 붙지 않을까 하고 의문을 품은 사람이 많이 있다. 보통 종이에 불을 붙이면 금방 불이 번지는데 담배만 유독 그렇지 않은 것이다.

매우 예리한 질문이지만 답은 간단하다.

담배를 맡은 종이는 보통 종이처럼 보이지만 실은 종이가 아니다. 양복감에 사용하는 것과 마찬가지로 100%이다. 이것이 잘게 썬 담배와 딱 붙어 있기 때문에 불이 한꺼번에 붙지 않는 것이다. 불이 붙지 않으면 담배는 의미가 없다. 따라서 오히려 담배를 만드는 측에서는 보다 타기 쉽도록 만드는 연구가 활발하게 진행되고 있다.