

름은 투명하고 식품의 질을 높이고 편리성과 안전성을 갖춘 새로운 포장재로 각광을 받을 전망이다. 또한 이 필름이 코팅을 위해서 스프레이 타입으로도 얼마든지 사용될 수 있어 가정에도 널리 보급될 수 있을 것으로 보고 있다.

### 3. Grain-based, animal-edible films

South Carolina의 Clemson 대학에서는 옥수수나 콩류나 밀에서 edible film을 만드는 연구를 하고 있는데 그들의 주요 관심은 동물들의 사료로 사용될 수 있는 fast food의 포장재로써 그 관심 분야를 확대하고 있다. fast food의 포장재가 매립지로 가 소각되어지는 대신 농장으로 보내져서 가축의 사료로 사용되면 환경문제에도 큰 도움을 줄 것으로 전망된다.

Clemson 대학의 연구팀은 샌드위치 포장재로 기존에 사용되고 있는 종이/폴리에틸렌 구조를 종이/옥수수 단백질로 만드는데 성공했다. 폴리에틸렌은 동물사료로 쓸 수 없을 뿐 아니라, 환경문제도 야기시키는 반면 옥수수 단백질은 이 두가지 면을 보완해 주는 장점을 가지고 있다.

또한 수분 배리어성은 점차 개선되어 가고 있다. 또한 Nebraska 대학과의 공동 연구로 과일과 야채의 보관 수명을 연장하기 위해 담가서 코팅할 수 있는 edible coating을 계속 연구 중에 있다.

### 4. Cellulosic films

Chris Craft Industrial Products, INC, Gary INC, South Holland INC에서는 Methylhydroxypropyl cellulose로 필름을 만드는 연구를 하고 있는데 1994년도 말까지는 이의 상업화를 마칠 예정이다. 첫번째 제품으로는 현재 식품공장에서 food ingredient가 계속 캡슐이 터져서 문제가 되고 있는데 이 Food ingredient을 Cellulosic film으로 포장하려고 하고 있다. 이 film은 열

봉합이 가능할 뿐 아니라, 물로 접합이 가능하고, vertical form/fill/seal 및 진공 성형기계에도 사용할 수가 있다.

## 지퍼 포장에 대하여

Converting Magazine 편집인인 Feilen씨와 Donberg씨는 1990년대에 지퍼포장(Zipper Packaging)이 엄청나게 증가할 것이라고 언급하고 있다.

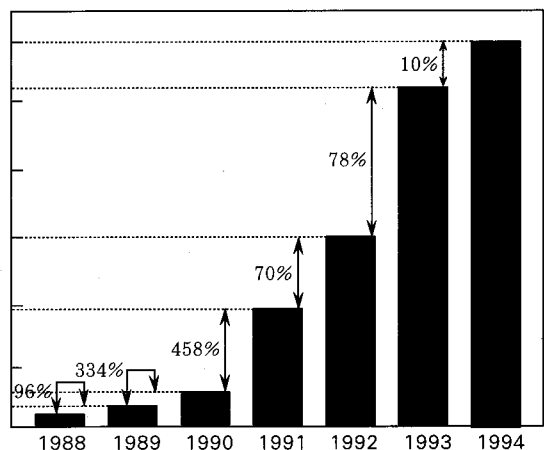
벌써 치즈, 커피, 델리, 야채류, 후춧가루, 초콜릿 등등 많은 상품이 이미 지퍼포장이 되고 있고 미국소비자들은 현재 지퍼포장된 제품을 계속해서 많이 찾고 있는 실정이다.

지퍼포장이 인기있는 몇가지 이유가 있는데 첫째는 내용물을 안전하게 보관할 수 있도록 실링되어 있고, 둘째 상당히 오래 보관할 수 있어 보관 수명이 길고, 셋째 보관하기 위해 다른 용기를 사용할 필요가 없기 때문이다.

현재 바쁘게 생활하고 있는 미국사람의 생활패턴에 맞

Fresh-Trak 지퍼포장의 판매실적

%(전년대비 증가율)



고, 이 포장재는 환경 친화적인 포장재로 볼 수 있으며, 포장재의 부피·무게면에서 다른 포장재보다 훨씬 적게 들기 때문이다.

Duralam이란 회사가 처음으로 reclose 파우치를 시장에 선보인 회사인데, 이 회사의 마케팅 담당 부사장인 Steve Shegard씨에 따르면 처음 이 시장에 뛰어 들 때 현재 Duralam사의 모기업인 Sargento사가 지퍼를 필름이나 다른 포장재에 사용하는 것을 보고 큰 도전을 받았으며, Duralam사는 이 공정을 보다 단순화시켜 시장에 뛰어 들 것을 계획했었다고 술회하고 있다.

비교적 새로운 분야에 속하며 계속해서 소비자들은 지퍼포장을 요구하리라 보고 있으며, 이것이 하나의 커다란 마케팅 Tool로써 이용될 수 있을 것이라고 언급하고 있다.

1989년에 Duralam사는 Presto사와 처음 손을 잡고 일했는데, Fresh-Trak 재봉함 지퍼백을 도입해서 줄 타입으로 폴리백에 응용하여 소비자 시장에 내놓았다.

Presto가 이와같은 형태의 지퍼포장을 처음 사용한 제조업체였다. 그때 Duralam사는 몇몇 미국내 유명한 식품회사들이 이 지퍼포장을 사용함으로써 마케팅에 큰 성공을 거두는 것을 깊이 인식하게 되었고, 현재는 진공배리어 특성을 갖는 지퍼백을 개발해서 캐나다 시장에 내놓고 있으며 미국내 지퍼시장도 계속 넓혀갈 예정이다.

한편 Presto사는 Duralam사의 놀라운 성장을 보고 서로 협력해서 이 분야를 계속 개발할 것을 제의, 두 회사의 경험을 살려서 새로운 지퍼시장을 개척해 나가고 있다. 1989년까지만 해도 지퍼포장이 롤 타입으로 만드는 기술이 그렇게까지 발전된 상태는 아니었지만 Duralam사와 Presto사의 공동개발을 통해서 원가면과 기술면에서 지속적인 진보를 거듭하고 있다.

Presto사는 원래 쓰레기용 플라스틱 백이나 재봉함백을 주로 제조하고, 다른 제품은 스트레치 필름이나 종이타올을 생산하고 있다. 이 회사는 현재 coextrusion 공법으로 108개 종류의 지퍼 스타일을 만들어 내고 있으며, Duralam사는 Presto에서 만든 각종 지퍼를 포장재의 구겨짐을 방지하기 위해 저열실링으로 필름에 접착하는 공정을 맡고 있다.

Presto사에서는 주로 저밀도 폴리에틸렌 수지로

extrusion 공정을 통해 지퍼를 만들고 있는데 web 인장강도나 traverse 속도나 FDA의 승인을 받은 각종 색소들에 대한 세밀한 품질관리를 통해서 제품을 만들어 내고 있다.

이 지퍼포장 분야는 이와 같이 비슷한 업체가 서로의 동업을 최대한 활용해서 성공한 경우를 보여주고 있다.

지퍼포장은 기술이나 마케팅측면에서의 장점 뿐만이 아니라 환경보전적인 측면에서도 큰 관심을 끌고 있다. 현재 Duralam사에서는 새들의 사료로 기존에 사용되고 있는 20파운드짜리 고밀도 폴리에틸렌 바깥을 5파운드짜리 재봉함 파우치로 바꾸어서 무려 87%의 플라스틱 재료의 소스절감효과를 보여주고 있다.

이 제품으로 Duralam사는 1993년 미국 연포장협회가 환경분야에서 1등상으로 수여한 Green Globe Award를 받았다.