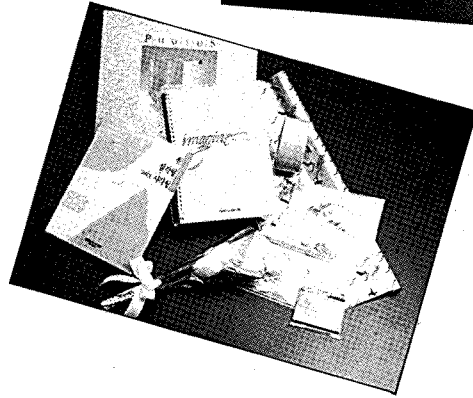


OPP 필름산업의 현황

조성삼 / (주)서통 상무이사



■ 글 쓰는 차례 ■

1. 서론
2. 특성 및 용도
3. 생산업체
4. 시장동향
5. 향후 전망
6. 맺음말

1. 서론

먼저 월간 「포장정보」의 창간을 축하하며 붓물 터지듯 쏟아지는 각종 정보의 홍수 속에 포장에 관한 신속, 정확한 정보를 제공함으로써 포장산업 발전에 크게 이바지하리라 믿는다.

우리는 지금 소위 정보화 시대에 살고 있듯이 모든 산업에 걸쳐 국내외적으로 신기술, 신재료, 신발명들이 하루가 다르게 쏟아져 나오고 있으나, 우리나라의 포장산업은 아직 영세성 및 폐쇄성으로 인해 정보의 입수 속도가 늦거나 차단되는 경우가 없지 않은 점을 감안할 때 「포장정보」의 역할은 날로 치열해지는 국제 경쟁시대에 우리나라

라 포장기술의 새로운 발전과 도약을 위한 포장인의 지침서가 되리라 믿는다.

92년 지난 한 해를 회고해 볼 때 국내 포장업계로서 정말 어려웠던 한 해가 아니었나 싶다. 그러나 올해 초 신정부의 출범과 함께 경제활성화 방안 및 각종 행정규제의 완화로 경기가 다소 회복되리라 기대되나 최근 러시아의 비상사태 선포로 보수파와 개혁파간의 대립 및 중국의 수출부진 등 기대가 컸던 북방국가와의 교역둔화로 우리의 앞길이 순탄치는 않을 것 같다.

그러나 이 어려운 난관을 헤쳐 나가 네 마리의 용중 승천을 못하고 땅에 떨어져 이무기가 되어 버린 우리 경제가 새로운 승천을 위한 도약을 마련하는 귀중한 한 해로 생각할 때, 우리 포장인들도 우리의 현실을 냉철히 판단하고 우리의 위치를 확인하며, 기술경제 시대에 살아남기 위해 피나는 각고의 노력을 다짐하는 시점에 「포장정보」의 창간은 한알의 작은 겨자씨 역할을 다하리라 믿어 의심치 않으며, OPP 필름산업 현황에 대해 잠시 논해 보고자 한다.

2. 특성 및 용도

OPP 필름은 최초의 플라스틱 포장재로 사용되던 셀로판을 대체했을 만큼 포장재의 혁명을 일으키며 우리 생활 전반에 걸쳐 사용되고 있는데, 그 주요특성으로는 △범용 플라스틱 포장재중 비중이 가장 가벼워(0.90) 경제적인 반면 △무색, 무취, 무미로 식품포장에 최적의 조건을 구

OPP 필름산업의 현황

비하고 있으며 △신장율이 적고 인장강도가 커 인쇄, 라미네이션 등과 같은 후가공이 매우 용이하며 △투명성 및 광택도가 우수하여 외포장재로 최적의 조건을 갖추었다.

또한 △방습성이 뛰어나 수분의 침투 및 이동을 방지해 습기에 약한 제품을 오래 보관해주며 △내열성이 크고 (용점 163~165°C) △내약품성이 매우 큰 특성을 갖고 있다. 그러나 그에 대한 단점으로는 △폴리올레핀 계통으로서 표면 젖음도가 낮고 △정전기가 높으며 △열접착이 잘 안되는 점이 있으나 이러한 단점은 공압출, 코팅, 코로나 방전처리, 대전방지제 첨가 등 여러가지 가공기술을 통하여 단점을 보완 사용하고 있다.

OPP 필름의 종류로는 기계방향(MD)과 횡방향(TD)으로 이축연신한 BOPP 필름(Biaxially Oriented Polypropylene)과 MD나 TD중 어느 한 방향만 연신한 일축연신의 MOPP(Mono Oriented Polypropylene)으로 구분할 수 있다.

OPP 생산방법으로는 대표적으로 TENTER PROCESS법과 BUBBLE 또는 DOUBLE BUBBLE PROCESS 방법이 있다. 원래 OPP 필름은 1950년대말 이탈리아의 몬테카티니(MONTECATINI)에 의해 상업화된 이래 현재는 37개국에서 생산하고 있다.

OPP 필름은 종류에 따라 호모 폴리프로필렌(HOMO POLYPROPYLENE)으로만 구성된 단층필름, 열접착성을 부여하기 위해 코폴리머(CO-POLYMER)를 사용한 공압출 필름, 나일론, PVDC, EVOH 등과 같이 공압출된 복합필름, 그의 차단성재와 열접착성을 주기 위한 PVDC, 아크릴 코팅필름 등이 있으며, 금속광택성과 차단성을 위한 AL-증착필름 그리고 최근 개발되어 선보이기 시작한 투명 차단성의 SiOx 증착필름 등을 들 수 있다.

그외 무광필름, 진주광택의 펄 필름과 내층에 기공이 형성된 순백색의 화이트 오파크필름, 방담필름 등이 있다.

OPP 필름이 쓰이는 용도로는 일례로 [표 1]과 같이 제빵류, 스낵류, 라면류, 피클 및 장류, 섬유포장, 북커버 포장, 쇼핑백, 담배포장, 카세트테이프용 수축필름, 라벨용, 채소 및 과일포장용 등을 들 수 있다. 총 생산량중 약 60%가 식품포장용으로 사용되고 있으며, 기타 40%가 산업용으로 사용되고 있다.

[표 1] OPP 필름의 주요 용도 및 구성

용도	구성
제빵류	• 공압출 OPP • OPP / CPP
라면류	• OPP / AL 증착 CPP • OPP / CPP
빙과류, 초콜렛	• 화이트 오파크
스낵류	• OPP / AL 증착 CPP
제과류	• OPP / CPP • OPP / AL 증착 CPP
미과류	• PVDC 코팅 OPP / CPP
장류 및 피클	• PVDC 코팅 OPP / CPP
섬유포장	• OPP
담배포장	• PVDC 코팅 OPP • 염소화 코팅 OPP
카세트 수축포장	• 공압출 OPP • PVDC 코팅 OPP
앨범 및 테이프	• OPP
북커버, 쇼핑백	• OPP
라벨용	• 펄필름 / OPP • 화이트 오파크 / OPP
과일 및 채소	• 방담 OPP

3. 생산업체

(주)서통에 의해 조사된 바에 의하면 세계적으로 OPP 메이커는 [표 2]와 같이 세계 37개국 65개 업체 이상에서 연간 약 153만톤 규모의 생산능력을 갖고 있으며, 국

[표 2] 세계 주요 OPP 메이커 현황 및 연간 생산능력

(단위 : M / T)

지역	메이커수	연간생산능력	비고
서구유럽	22	347,000	+ 13,000 증가 예정
동유럽	7	31,000	
북미	14	305,700	
남미	13	83,800	+ 29,500 증가 예정
동남아시아	24	178,400	+ 20,000 증가 예정
중국	미파악	200,000	
일본	11	199,000	
호주	2	17,000	
아프리카	3	16,000	
서남아시아	2	22,000	+ 500 예정
한국	6	132,000	

내 OPP 메이커로는 [표 3]에서 보듯 6개업체에서 연간 약 13만2천톤 규모의 생산능력을 보유하고 있다.

위 표에서 보듯이 후개발도상국들이 많은 남미지역 및 동남아시아에 생산량이 증가될 예정인 데 이는 이들 지역의 급격한 경제성장에 발맞추어 포장재의 수요증가 및 치열한 가격경쟁에 의한 생산비 절감을 위해 비교적 인건비가 저렴한 이들 지역에 필름메이커의 투자가 증가하기 때문인 것으로 추측된다.

[표 3] 국내 OPP 메이커 현황 및 연간 생산능력 (단위 : M/T)

메이커	라인 보유대수	연간 생산량
(주) 서 통	6	39,500
삼 영 화 학	4	25,600
울 촌 화 학	3	26,000
화 승 실 업	2	20,000
대 일 특 수	1	10,000
연 광 화 학	1	10,000
계	17	131,100

4. 시장동향

국내 OPP 필름 시장은 1989년까지 OPP 필름의 부족 현상을 보여 왔으나 화승, 대일, 연광같은 후발업체의 등장으로 생산능력 세계 제5위의 공급과잉의 상태로 특히 후발업체의 세력 확장이 두드러지고 있다.

작년 국내 OPP 필름은 연 7% 성장한 총 81,156톤 공급된 것으로 집계되었으며(보건신문, 1993. 2. 11), 이러한 전체물량 상승으로 서통, 삼영, 울촌과 같은 기존 업체들의 총 판매량은 감소되지 않았으나 후발업체의 참여로 시장점유율은 다소 감소된 것으로 보도되었다. 즉, OPP 필름 메이커의 주요 업체인 서통과 삼영이 지난해 각기 35.4%, 22.1%를 점유하여 전년대비 36.6%, 23.7%보다 다소 감소하였으나 화승실업은 지난해 19.7%로 전년 대비 16.1%보다 3.7% 늘어 3위를 차지했다. 반면 울촌화학은 전년도 16.5%로 전년대비 17.1%보다 뒤져 4위로 밀려났으나 올 2월부터 3호기가 본격 가동되어 월간 2,000톤 생산량이 증가하여 치열한 판매활동이 주목된다. 그러나 지난해부터 본격 생산에 들어간 연광 및 대일화학

은 각각 1.8% 정도씩의 시장점유밖에 되지 않아 아직 미미한 단계이다.

5. 향후 전망

OPP 필름 수요는 전 세계적으로 향후 약 6~7%씩 증가가 예상된다(MODERN PLASTICS INTERNATIONAL JAN, 1993. 37). 특히 OPP 필름은 기능적 측면, 경제적 측면, 물성적 측면 등을 고려할 때 아직 이에 견줄만한 대응 포장재가 없어 당분간 OPP의 독주시대는 계속되리라 전망된다.

향후 OPP 필름의 개발 추이는 생활수준의 향상과 소비문화의 변화, 환경에 대한 소비자 인식변화 등으로 기능성 및 선도유지 포장재, 분해성필름 포장재 등이 개발될 전망이다. 여러가지 증착 및 코팅제품들도 개발될 전망이다.

OPP 메이커의 향후 동향은 생산가 절감을 위해 동남아 등 비교적 인건비가 저렴한 국가로 라인 이전이 예상되나 이들 국가자체도 신규라인 설치로 전체적 공급물량의 증가로 인한 가격 경쟁은 크게 개선되지 않으리라 전망되며 경영수지 개선을 위해선 새로운 생활 패턴에 맞는 특수용도, 고부가가치 창출의 신제품 같은 품질위주의 경쟁과 성력화를 위한 생산 자동화 시스템 도입이 더욱 강화될 전망이다. 그리고 업계는 기술보호 및 기술 무기화 추세가 더욱 가속화되리라 전망된다.

6. 맺음말

이상에서 OPP 필름의 특성 및 용도, 생산업체 현황, 시장동향 및 향후 전망에 대해 간단히 살펴보았다.

극심한 국제경쟁 속에서 국내의 OPP 업계가 살아 남기 위해서는 생산업체들도 이제는 품질개선 및 신제품 개발을 위한 업체 상호간 공동연구, 생산성 증가 및 성력화를 위한 생산 및 출고의 전자동화 시스템 구축, 신수요 창출을 위한 연구개발과 고객의 만족을 위한 각고의 노력으로 보다 풍요로운 삶, 보다 아름다운 삶을 부여해주는 포장인의 사명을 다하기 위해 앞으로도 소명 의식 속에 끊임없이 노력해 나아가야 될 것이다. □