

제품의 용도 확대와 수출시장 다변화로 대응해야

수요·공급 동시 늘어 급신장 기대 어려워

1. 서론

식품포장용으로 주로 사용되고 있는 나일론 필름은 아직까지 국내나 세계적으로 그다지 큰 수요를 보이고 있지는 않지만 향후 현대사회가 되어감에 따라 그 수요가 커질 잠재력을 가지고 있는 품목이다.

세계적으로 보면 일본에서 가장 많은 사용량을 보이고 있고 유럽이나 미국에서 서서히 그양이 증가하고 있는 추세인 것을 보면 국내시장도 같은 경향을 띠는 것을 예측할 수 있다.

세계적인 캡파를 나라별로 보면 일본이 4만5천톤, 유럽이 만5천톤, 미국이 4천5백톤, 한국이 8천톤으로 총 7만2천5백톤 정도로 추정할 수 있다.

나일론필름은 연신유무에 따라 연신나일론(Oriented Nylon)과 무연신나일론(Cast Nylon)으로 구분하는데 연신나일론은 길이 또는 폭방향으로 잡아 늘려서 분자를 규칙성있게 배열시켜 놓은 것으로 일축연신은 연신방향으로 찢어지는 특징을 지녀 EASY PEAL성으로 응용할 수 있다. 이축연신나일론은 투명성, 광택성, 두께의 평활도가 우수한 것이 장점이다. 이외에 PVDC를 코팅하여 산소차단성을 높여 보존기간을 연장할 수 있는 PVDC가 코팅된 나일론인 K-NYLON이 있다.

나일론필름의 90% 이상이 식품포장용으로 사용되고 있고 그외 풍선용, 의료용, 쌀포장용 등으로 소량이 사용되고 있다. 특히 식품용에는 햄소시지 등 육가공품, 수산가공품, 치즈, 냉동식품 등에 차단성을 요구하는 식품에 사용되고 있다.

세계적으로 나일론 필름은 12 μ , 15 μ , 25 μ 이 생산되고 있는데 국내에서는 15 μ 만이 생산되고 있고 25 μ 은 일본에서 소량 수입되어 판매되고 있다.

2. 시장 현황

나일론 필름의 국내 수요는 년 3천톤이며 매년 10%의 꾸준한 성장을 보이고 있다. 더욱이 최근 환경문제가 대두됨에 따라 세제 등 리필제품으로의 적용도 늘어나고 있는 추세다.

91년 코오롱이 일본으로부터 기술을 이전받아 자체 생산에 들어간 이후 국내시장을 독점해 왔으며 효성 T&C가 2년전부터 꾸준히 준비해 시장에 뛰어들어 새로운 시장상황이 예측되며 고려합섬도 내년부터 본격적으로 제품판매에 들어가기 위해 이미 기계발주를 마친 상태다.

나일론필름의 수요가 대부분 국내제품으로 대체되고 특수한제품에만 수입제품을 적용시키고 있는데 수입상으로는 정우실업, 예림상사,

[표 1] 나일론 필름 제조업체

업체명	생산캡파	라인보유	생산방식	추가증설	기계·기술도입선
코오롱	6천톤	2대	블로운	97년 - 국내1대 인도네시아1대	기계 - 고진(日) 기술 - 고진(日)
효성T&C	천8백톤	1대	블로운	증설예정	기계-야마구찌 기술-독자기술
고합	발주완료	98년말부터생산	캐스팅	미정	-

주) 효성T&C는 이달부터 생산예정

[표 2] 나일론 필름 수입업체

업체명	수입선	수입량	전화번호	취급품목
정우실업	도레이	C-N 월3톤	(02)523-9661	C-N
	유니타카	O-N 월12~3톤		O-N
		K-N 월3~5톤		K-N
삼교물산	미쓰비시	월 2톤	(02)755-2451	O-N
	유니타카			
예림상사	미쓰비시	월 20톤	(0343)24-4505	C-N

주) 1. 효성T&C는 자사제품을 판매하기전까지 내수시장을 파악하기 위해 수입제품을 판매해 왔다.
2. 원지산업도 일본 도레이의 나일론 필름은 수입했으나 현재는 그양이 거의 없는 것으로 나타났다.

삼교물산이 있다. 이들은 일본제품을 수입해 국내에 공급하고 있는데 그 양이 전체 수요의 15%가량된다.

3. 제조업체

3-1. 코오롱

91년 7월 김천에 라인1대를 도입하고 나일론 필름 생산에 들어간 코오롱은 94년 1라인을 추가 증설하여 현재 2라인을 보유하고 있다.

일본 고진사로부터 기술을 도입한 코오롱의 기계 한대당 캡파는 월 250톤으로 지난해만도 재고량을 포함하여 총 6천백톤을 생산하였으며 이중 45.9%인 2천8백톤을 공국내에 공급하여 시장의 85%를 점유했다.

또한 코오롱은 지난해 3천백톤을 수출함으로써 생산량의 54.1%의 높은 수출비율을 나타냈으며 수출국은 미국을 비롯하여 동남아시아, 유럽 등이다.

면류, 햄·소시지류, 수산가공식품류, 훈제오징어 등 다양한 품목에 적용시키고 있는 코오롱은 97년 연산 4800톤 규모의 생산라인을 추가로 도입할 계획이며 인도네시아에도 1라인을 증설할 계획을 가지고 있다.

3-2. 효성T&C

나일론필름 생산기술을 독자적으로 개발하고 일본 야마구찌로부터 라인을 도입한 효성은 지난해 2백억원을 들여 대전 4공단에 연산 2천톤 규모의 나일론필름공장을 완공했다.

트리플버블인라인 방식을 적용해 생산과정에서 연신 및 열처리를 할수 있도록 한 효성은 그간 시험테스트를 해오다 이달부터 본격 생산에 들어가게 된다.

블로운방식으로 생산하고 있는 효성은 연산 천8백톤을 생산하여 그간 파악해온 내수시장을 공략하여 판매하고 수출시장도 개척할 계획을 가지고 있다.

3-3. 고풍

PET 필름사업 진출과 함께 필름업계에 뛰어들고 고풍이 나일론필름을 생산하기 위해 연산 4천톤규모의 기계발주에 들어가 빠르면 내년부터 생산에 들어갈 준비를 하고있다.

캐스팅방법으로 생산하게 될 고풍은 용도개발과 내수기반을 확보하기 위한 준비를 하고있으며 타사와 같이 내수보다는 수출에 주력할 방침이다.

3-4. 수입상

코오롱이 나일론필름을 개발하기 전인 5년전까지만해도 전량 수입되어 오던 나일론 필름이 대부분 국산으로 대체됨에 따라 나일론 필름 수입상들의 규모가 급격히 위축된 것이 사실이다.

정우실업주식회사는 현재 일본 도레이의 무연신나일론을 월 3톤가량, 유니티카의 연신나일론을 12~3톤, K-NYLON을 3~5톤가량 공급하여 총 월 20톤정도의 나일론을 국내에 공급하고 있는 정도다.

그간 나일론을 취급해 오던 삼교물산도 코오롱의 대체로 큰 타격을 입고 현재는 유니티카와 미쓰비시로부터 연신나일론 월 2톤만을 국내에 공급하고 있다고 한다. 원경케미칼에서 새롭게 시작한 예림상사는 미쓰비시의 디트로잉용으로 무연신나일론 필름을 월 20톤가량 공급하고 있다.

수입제품의 수요가 완전히 사라지지 않는 것은 국내제품과 사양이 맞지 않는 특수한 경우나 인쇄도수가 높은 제품에는 여전히 사용되고 있는 실정이기 때문이다.

3-5. 공압출필름

무연신나일론이 다른 재질과 복합되어 공압출다층필름으로 생산되기도 하는데 국내 메이커로는 동서만이 국내 유일한 기업이다.

지난 89년 공압출다층필름라인 도입에 이어 95년 11월 블로우타입의 다층필름라인을 도입한 동서는 일본 사국화공으로부터 기술을 이전받아 생산하고 있다.

동서는 공냉식 1호기와 수냉식 2호기로 지난해 약 600톤가량을 실제 생산했으며 공냉식은 대량생산이 가능한 반면 수냉식은 대량생산은 불가능하지만 제품의 투명도가 우수하다는 것이 특징이다. 공냉식 1호기는 주로 스티로폴원료 포장용백을 생산하는데 사용되고 수냉식 2호기는 대부분 식품의 진공포장용으로, 일부 의료용으로 생산·판매되고 있다.

아직 추가 증설계획을 없지만 동서는 앞으로 식품리콜제 확대와 육가공품 유통기간 자율화로 수요가 크게 늘 것으로 기대하고 있다.



▲ 일본의 용도별 출하량(1993년)

식품류	라면·스프	5370톤	15.4%
	된장	4400톤	12.6%
	냉동식품	2830톤	8.1%
	쌀과자	2790톤	8.0%
	레토르트식품	2160톤	6.2%
	PVDC코팅	5100톤	14.6%
	기타	8240톤	23.6%
비식품류		4010톤	11.5%

▲ 1996년 Nylon 일본 출하량

O-NY	37700톤
C-NY	990톤
PVDC코팅 나일론	4900톤
합계	43590톤

동서외에 국내에 나일론을 포함하는 수입 공압출다층필름을 공급하는 업체인 한국그레이스 등이 고차단성이 요구되는 일부품목에 다층필름을 공급하고 있다.

4. 일본시장

4만5천톤의 나일론 필름생산 캠퍼를 보유하고 있는 일본의 경우, 수요의 97%가 연신나일론이고 3%만이 무연신나일론이다.

94년 현재 일본 연신나일론이 3만7천7백톤 생산됐고, 무연신 나일론이 9백9십톤, PVDC 코팅 나일론이 4천9백톤 출하됐다.

출광석유화학, 군제, 미쓰비시고진팩, 도요보, 도레이합성, 유니터카 등 6개의 필름메이커가 시장을 형성하고 있으며 그 수요가 꾸준히 늘고 있는 추세다.

반면 PVDC코팅나일론의 출하감소 추세로 ONY/EVOH공압출이나 드라이 라미네이트 필름 등으로 대체되고 있고 환경문제의 관점에서 PVDC가 꺼려지고 있는 경향도 있다.

특히 Toyobo에 의해 개발된 OSH Film이

나 Mitsubish의 Supernyl은 외국에 없는 제품으로 앞선 일본을 나타내고 있다.

5. 결론

나일론필름을 공급받아 가공하여 식품포장재로 만드는 업체는 국내에 50여개사가 있다. 냉동식품(만두류, 돈가스, 튀김류) 수산가공식품류(맛살 등) 레토르트식품, 육가공품(햄 소시지, 고기 양념류) 등 그 적용범위도 다양하고 꾸준한 편이나 아직 가격이 식품포장에 주로 사용되는 OPP나 PET필름 보다 비싸 광범위하게 사용되지 못하고 있다.

또한 늘어나는 수요와 더불어 제조업체도 늘고 있어 경쟁이 두드러질 것이 예상되며 수입상들도 국내에 소량 공급하고 있으나 거리상으로 인한 물류비용, 납기문제, 가격 등의 문제로 앞으로 자리를 지키기 어려울 것으로 보인다.

국내도 효성이 판매에 들어감에 따라 일시적으로 가격이 소폭 하향할 것으로 예측돼 내수가 가격이 현재의 5천2백~5천7백원선을 밑돌 것으로 추측된다.

국내 나일론필름의 사용은 식품용이 95%, 산업용이 5%수준에 그치는 것으로 나타났다. 아직까지는 식품용이 대부분이지만 일본의 경우 이불포장용이나, 책카바용으로도 사용되고 있고 미국은 풍선용의 용도로도 사용되고 있어 국내도 새로운 용도개발이 무엇보다도 중요하며 수출시장 확대로 공급과잉 상태인 시장에 대비해야 할 것이다. [K]

이선하 기자