



中, 지방정부 주도 PET설비 건설

이탈리아와 합작업체 4만2천톤 설비 추진

중국 장쑤성의 창저우시가 대규모 PET설비를 투자중이라고 밝혔다. 창저우시 관계자는 “중국내 음료수 시장이 증가함에 따라 플라스틱 PET보틀 수요가 증가하고 있다”면서 “장기적인 수요에 대비하기 위해 설비건설을 추진 중”이라고 밝혔다.

이번 PET설비는 중국 황위사와 이탈리아 엔지니어링 플리스틱 회사인 래디시社(Radici)가 합작회사를 설립, 진행할 것으로 알려졌다.

창저우시에 따르면 이번 설비공사는 2단계로 추진할 예정인데, 올해말까지 연산 2만톤을 완공한 후 오는 2005년까지는 4만2천톤 가량을

갖출 예정이다. 또 PET원료인 PTA(고순도테레프탈산)와 EG(에틸렌글리콜)는 일본으로부터 공급받을 계획이다. 업계에서는 “중국 PET 음료 포장 시장이 빠른 수요증가를 보임에 따라 지방정부차원에서 플랜트 건설을 추진중인 것”으로 평가하고 있다. 래디시는 이미 ‘창저우 하이테크놀로지 개발지역’에 연산 1만2천톤 규모의 PET 플랜트를 갖추고 있다.

아시아, 합성수지 가격 반등세 뚜렷

톤당 20~50 달러정도 상승

아시아지역 합성수지 가격이 지난 6월말과 7월초를 저점으로 반등하기 시작했다. 최근 합성수지 가격은 6월말에 비해 전체적으로 톤당 20



~50달러정도 상승했으며 특히 PE(Poly Ethylene) 가격 상승이 두드러진 것으로 나타났다. 석유화학업계 관계자는 “이와 같은 가격 상승세는 중국 구매자들이 적극적인 구매활동을 시작하는 동시에 원료가격이 상승하고 있는데 따른 것”으로 풀이했다.

이 관계자는 또 “기초 유분의 공급 부족 우려와 중국의 합성수지 수요 강세가 당분간 지속될 것으로 예상됨에 따라 7월초부터 강세를 보이던 합성수지 가격 상승세는 당분간 탄력을 받을 것”으로 전망했다. 일반적으로 8~9월은 농업용 필름의 성수기로 이 시기가 다가오자 중국 구매자들의 PE 구매활동이 활발한 것으로 나타났다.

이와 동시에 일본, 한국, 대만의 주요 에틸렌 설비기업 12개사의 정기보수가 9~10월에 집중돼 기초 유분의 공급부족 우려로 에틸렌과 프로필렌 가격이 가파르게 상승하고 있는 상황이다.

日, 古紙 부족 판지업계 타격 수출가 급등 따른 원료유출 증가

아시아의 경기 회복에 따른 수요증가로 일본의 고지(古紙) 수출가격이 고공행진을 계속하고 있다. 이에 따라 일본 내 고지가 아시아로 유출돼 원료 고지를 확보하지 못해 조업을 중단하는 제지업체까지 나오고 있다고 마이니치신문이 밝혔다.

업계 관계자들에 따르면 1월에 kg당 5.45엔이었던 고지 수출가격이 7월에는 12엔으로 반년 만에 배 이상 올랐다. 반면 일본 국내가격은 1월의 kg당 6엔에서 7월, 7엔으로 소폭 오르는

데 그쳐 내외 가격차가 확대됐다.

이에 따라 1월에 16만9천톤이었던 고지 수출이 5월에는 2배에 해당하는 24만3천톤으로 늘었으며, 고지 재고율도 1월의 52.5%에서 5월에는 44%까지 떨어졌다. 이처럼 고지가 대거 해외로 빠져나가고 있는 것은 1~3월에 미국 경기가 회복세로 돌아서면서 아시아 각국이 유럽과 미국에서 고지를 구하기 어렵게 되자 디플레로 가격이 내린 일본에 눈독을 들였기 때문이다.

이 바람에 고지를 90% 정도 사용하는 포장원지 등 판지업체가 심각한 영향을 받고 있다.

실제 포장지 수위 업체인 렌고는 6월에도 예정량을 확보하지 못했으며, 이 달 들어서도 원료 부족으로 포장원지 생산을 약 1만톤 감산했다.

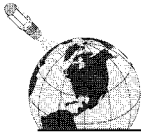
대만, 2/4분기 종이·판지 시장 활기 신문용지 수입가격 하락

금년 2/4분기 대만의 종이 및 판지시장에서 신문용지를 제외한 나머지 품목들이 대만 경제의 회복과 함께 활기를 되찾았다. 신문용지의 경우, 대만유일의 신문용지메이커인 Hsing Chung이 5월부터 무기한 폐쇄에 들어가, 자사의 기계를 외국회사에게 임대해 주기를 바라고 있다.

신문용지의 수입가격도 국제추세대로 하락하였다. 국내메이커가 없는 만큼 바이어들은 신문용지를 구매할 소스를 다양화해야 했고, 따라서 한 공급업자에 크게 의존하지 않게 되었다.

그러나 대만의 신문용지수입은 수입가능한 물량이 대개 수출국의 내수상황에 의해 좌우되기때문에 매우 산발적일 것이라고 한다.

Coated/Uncoated woodfree의 가격은 작년



보다 올랐으나 1/4분기와 비교해보면 수요부진으로 인해 별다른 변화가 없었다.

Containerboard와 cartonboard의 가격은 1/4분기나 작년 같은 때와 비교해서 모두 올랐다. 주위에서는 대만시장이 이미 포화상태에 이르렀다며, cartonboard와 containerboard 메이커들은 성장가능성이 있는 시장으로서 중국을 염두에 두고 있다. 공급업자들은 중국을 단지 판지를 판매하기 위한 시장으로서만 보는데 아니라, 종이 및 판지공장을 세울만한 곳으로 간주하고 있다.

헝가리, 환경 관련 플랜트 활성화

EU 환경 기준 충족, 폐기물 처리장 발주

헝가리에서 환경 관련 프로젝트 발주가 본격화될 조짐을 보이고 있는 것으로 밝혀졌다. 이는 EU 가입을 앞두고 있는 헝가리가 EU 환경 기준 충족을 위해 지방자치단체를 중심으로 시도하고 있는 것으로 알려졌다.

헝가리 최대 환경 서비스 공급업체의 하나인 Purator Hungaria Kft.는 이러한 사실을 인정하면서 주로 폐기물 관리와 관련한 프로젝트가 진행중 이라고 밝혔다. 산업 내지 위험 폐기물의 처리와 같은 시설 발주로 알려진 이 회사는 Debrecen 등 3개 지역의 폐기물 처리 시설 디자인과 관련한 오더를 수주한 것으로 알려졌다.

특히 3개 지역에서는 2천2백30만 유로 규모의 폐기물 처리시설과 관련한 공사가 오는 가을부터 시작해 2004년 말에 종료할 계획이다.

헝가리에서 최초로 미래의 환경과 폐기물 처리 관련 법에 근거해 시작되는 공사로 인정할 수 있는 이번 사안은 향후 이와 유사한 프로젝트의 발주가 계속될 것임을 시사하는 것으로 알려지고 있다.

이들 3개 지역의 폐기물 처리장은 EU 후보국들의 인프라 확충을 위한 파이낸싱 지원을 통해 헝가리에서 최초로 시작되는 환경 플랜트로 EU가 전체 소요예산의 50%를 보조하고 헝가리 중앙정부의 보조금 40%, 지방자치단체가 10%의 재원을 마련하여 추진되고 있는 것으로 밝혀졌다.

中, 환경·재활용 연구 투자

기술개발 전략 마스터플랜 공식 발표

인민일보는 과학기술부 차관인 리쉐융이 오는 2010년까지의 환경 및 재활용 기술개발 전략의 골자를 담은 마스터플랜을 공식 발표했으며 이에 따르면 오는 2005년 마무리되는 10차 5개년 계획 기간에 1백억위안(12억달러)이 이를 위해 투입된다고 보도했다.

마스터플랜은 핵심기술 분야의 전략연구 수행 및 기초연구 강화, 연구개발 성과물의 상용화 촉진, 파일럿 프로그램 구현, 과학기술자원 최적화 등을 위한 6개 우선 과제를 설정하고 있다. 리 차관은 "현재 환경 및 재활용 기술개발은 중국의 핵심전략으로 간주되고 있다"며 "벤처캐피탈의 자금도 활용될 것"이라고 강조했다.



中, 비닐막(塑膜) 포장 인기

비닐막 포장기계 업계 호황

국제적으로 사용되는 포장 재질의 영향을 받아 중국의 맥주, 음료수 생산기업들은 상품 포장을 전통적인 종이 박스나 플라스틱 회전박스(周轉箱)를 쓰지 않고 비닐막(塑膜) 사용을 늘려가고 있다.

비닐막 포장의 장점은 포장 원가가 낮으며 병이 깨져 사람이 다칠 수 있는 사고를 예방하며 플라스틱 회전박스가 용이한 이동과 쌓아둘 때 병 내부의 오염문제를 해결해 낼 수 있어 적용 범위가 넓다는 것이다.

유리병, 플라스틱 병, 금속 캔과 종이 박스 등 생산품의 포장에 사용되며 소비자들에게 참신한 포장형식과 새로운 포장느낌을 준다. 이러한 여러 가지 강점 때문에 비닐막 포장 시장은 아주 낙관적이다. 이에 따라 중국의 포장재 시장에서는 대량의 비닐막 포장기계를 필요로 하고 있다.

국외의 선진기술을 도입해 중국내 광둥경공업기계 2유한공사, 광둥경공업기계집단공사, 광둥 꽃도시경공업기계공장과 남경 항호(恒浩) 기계공업유한공사 등 10여개 기업들은 자신의 기술을 이용해 비닐막 포장기를 연구개발, 인기를 모으고 있다. 광둥경공업기계 2유한공사는 근 20여대의 비닐막 포장기 주문을 받아 기계 제작에 들어갔다.

광둥경공업기계집단유한공사에서 처음으로 만들어 내는 비닐막 포장기계도 이달 말에 완제

품이 나올 것이다. 관계자들은 “중국에서 비닐막 포장기계설비의 시장은 아주 크며 더욱 많은 기업들이 이 영역에 뛰어들어 경쟁도 더욱 치열해질 것”으로 전망했다.

미국, 우유로 내수성 식용 필름 개발

생분해성 포장재로 사용 가능

미국 농업연구청(ARS) 연구원은 우유 단백질로부터 식품을 코팅 또는 포장할 수 있는 내수성 식용 필름을 개발했다.

이 기술은 특허로 등록돼 있으며 고압하에서 이산화탄소를 이용해 우유 중의 ‘카제인(casein)’을 분리해 내는 특징을 갖고 있다. 카제인은 우유를 산처리 했을 때 응고돼 고체화되는 단백질로서 치즈의 주요 성분이기도 하다. 카제인은 또한 식품 보충제 이외에도 접착제 또는 종이와 섬유의 마감재 및 페인트와 같은 비식품 제품의 한 성분으로 사용되기도 한다.

지금껏 카제인으로부터 물리적 특성을 갖는 필름, 섬유 조직 및 성형 물질을 얻어내는 것은 매우 어려운 일이었다. 왜냐하면 수분에 의해 카제인이 용해되는 특징이 있기 때문이었다.

그러나 ARS의 Tomasula 연구원은 “새로운 추출 방법의 이용으로 카제인이 가지고 있는 천연적인 내수성 필름 또는 코팅 물질 형성 구조를 이용할 수 있는 이점이 있다”고 설명했다.

이 필름은 과거에 개발돼 특허 등록된 단백질 유래 수용성 필름과는 달리 물에 노출 되어도 원



래 상태 그대로 유지되는 특징이 있다. 얇게 코팅도 가능하며 제품에 직접적인 접촉도 가능하다.

따라서 생분해성 포장재 개발에도 사용 가능하며 기타 가소제를 사용하여 카제인이 함유된 비 식품 자재의 유연성과 탄력성을 조절할 수도 있다.

또한 식품의 수분 증발 방지 목적으로는 치즈와 같은 유제품 코팅 물질로 사용될 수 있으며 향미 물질, 비타민 또는 무기질을 코팅 물질에 첨가해 향미나 영양 성분을 강화할 수도 있다.

현재 시제 공장 연구를 통해 본 기술이 가지고 있는 잠재성을 계속 평가하고 있으며, 기술 전수 업체를 모색 중에 있다.

미국, 식용 필름으로 오염 방지

Listeria monocytogenes 성장 억제

미국의 식품학자 Marlene Janes와 Mike Johnson는 식용 필름으로 닭고기의 오염을 방지할 수 있다는 연구를 발표했다.

이번 연구 결과에 따르면, 두 가지 단백질성 물질로 이루어진 '식용 필름'이 즉석 닭고기에서 발생하는 Listeria monocytogenes의 성장을 억제할 수 있어 소비자들에게는 보다 안전한 상품을 팔 수 있게 됐다는 것이다.

이 방법을 이용해 식품학자 Marlene Janes와 Mike Johnson은 세균수를 24일동안 검출한계 이하로 줄일 수 있었다.

식품은 여러 단계를 거쳐 생산되는데 매 단계마다 세균으로 오염될 기회는 얼마든지 있어서

충분히 익혀야 대부분의 유해 세균을 죽일 수 있다. 하지만 미리 익힌 식품이라 하더라도 요리와 최종 포장 단계 사이에서 다시 오염될 수 있는 위험은 높다. Johnson과 Janes이 얻어낸 조합은 인간에게는 무해하면서 요리와 포장 단계 사이에서는 재오염될 수 있는 Listeria 세균을 효과적으로 죽이게 되는 것으로 알려졌다.

日, 식품표시 반드시 확인 33%

고령일수록 확인 비율 높아져

농림어업금융공고가 19일 발표한 식품 표시에 관한 소비자 조사에 따르면, 식품 표시를 「반드시 확인한다」고 회답한 사람은 33.6%인 것으로 밝혀졌다.

30대 이하가 26.4%이었던 것에 비하여, 60대 이상이 40.4%나 되는 등 나이가 많을수록 확인비율이 높았다. 「대체로 확인」, 「이따금 확인」라고 회답한 사람을 포함하면 「확인한다」는 회답은 96.4%에 이르렀다.

식품의 안전성에 대한 관심은 「이전부터 높고, 최근 한층 높아졌다」가 36.4%로 가장 많았으며, 「이전은 낮았지만 최근 높아졌다」라는 답이 그 다음인 것으로 밝혀졌다.

6월과 7월에 오끼나와현(沖縄縣)를 제외한 도도 부현청 소재지의 2천백세대에 앙케이트를 우송하고, 7백73세대의 식품을 구입한 사람에게서 회답을 얻은 결과 식품의 표시에 대한 요망은 「문자를 좀 더 크게」가 55.7%로 가장 많았으며, 「알기 쉬운 말을 사용」이 그 다음이었다.



日, 재생 PET 수지제품 생산 증가 용기포장 리사이클법이 요인

최근 일본에서는 청정식료품 등의 용기인 PET병을 리사이클해서 만든 재생 PET수지 제품의 생산량이 확대되고 있다. 1995년에는 2천톤이었지만 2001년에는 1백만9천톤 정도로 크게 증가했다. 이것은 1997년에 시행된 ‘용기포장 리사이클법’에 의해 지자체의 분별수집이 진행되고 PET병의 회수가 촉진된 것이 그 배경에 있다. 그리고 기술혁신과 병행해 재생처리 시설도 증가했다. 업계단체에 의하면, 재생처리 사업자는 51개사로 재생처리시설은 71개소라고 한다. 2001년 PET병의 리사이클율은 40%를 넘었다.

재생 PET수지제품이란, 의복 등에 사용되는 섬유제품과 용기 등으로 가공되는 시트가 주종으로 전체의 90%를 차지하고 있다. 최근에는 명함과 옷걸이로 그 용도가 넓어지고 있다. PET병으로 재생되는 기술도 실용화되고 있다.

또한 2001년에 시행된 ‘그린구입법’(정부, 지자체가 앞장서서 환경이 배려된 자재를 구입하도록 한 법)에 의해 정부와 지자체 등의 재생 PET수지 섬유로 만든 제복, 작업복 수요도 증가하고 있다. 그러나 재생PET수지제품의 생산량이 확대되고 있는 가운데, 재생처리사업에 있어 PET병의 안정적인 조달이 가장 문제시된다. PET병의 회수가 현재 이상으로 늘지 않으면 채산성 있는 가동율을 유지하기 힘들기 때문이다. 또한 PET병의 폐용기에는 불순물이 많

아 그 선별과 세척 공정이 재생비용을 높게 만드는 문제도 안고 있다.

미국, GMO 표시제 비난 시위 라벨링 제도 수용 거부

미국 일부 국가에서 시행중인 “GMO 원재료에 대한 라벨링 제도 수용”을 거부하는 시위가 벌어졌다.

시위에 참여한 톰슨氏は “GMO 원재료에 라벨링을 부착하는 것은 시장을 공포로 몰아넣을 뿐이며, 급속히 발전하고 있는 바이오 테크놀로지 분야를 난처한 상황에 몰아넣을 뿐”라고 주장했다.

그는 또한 공중보건, 농업, 환경 분야의 기업들이 주축이 되는 바이오테크놀로지 산업협회(Biotechnology Industry Organization)에서 주관한 회의에 참석해 “라벨링 부착은 문제를 해결하는데 전혀 도움이 되지 않으며, 더구나 강압적인 방법이 실효성이 있다고 생각하지 않는다”고 말하고, 백악관의 방침을 공개적으로 지지했다.

또다른 참여자 그린피스 소속의 유전자 기술 전문가인 찰스 말거리스(Charles Malgulis)氏는 백악관의 거부 방침과 관련하여 “우리는 식품 안전성에 관심이 있지, 시장의 혼란이나 바이오 테크놀로지의 기술적 진보에 관해서는 관심이 없다. 실제로 GMO 원재료들이 식품안전성과 관련한 어떠한 검증도 받은 적이 없지 않느냐”며, 백악관의 위선적 태도를 비난했다. [K]