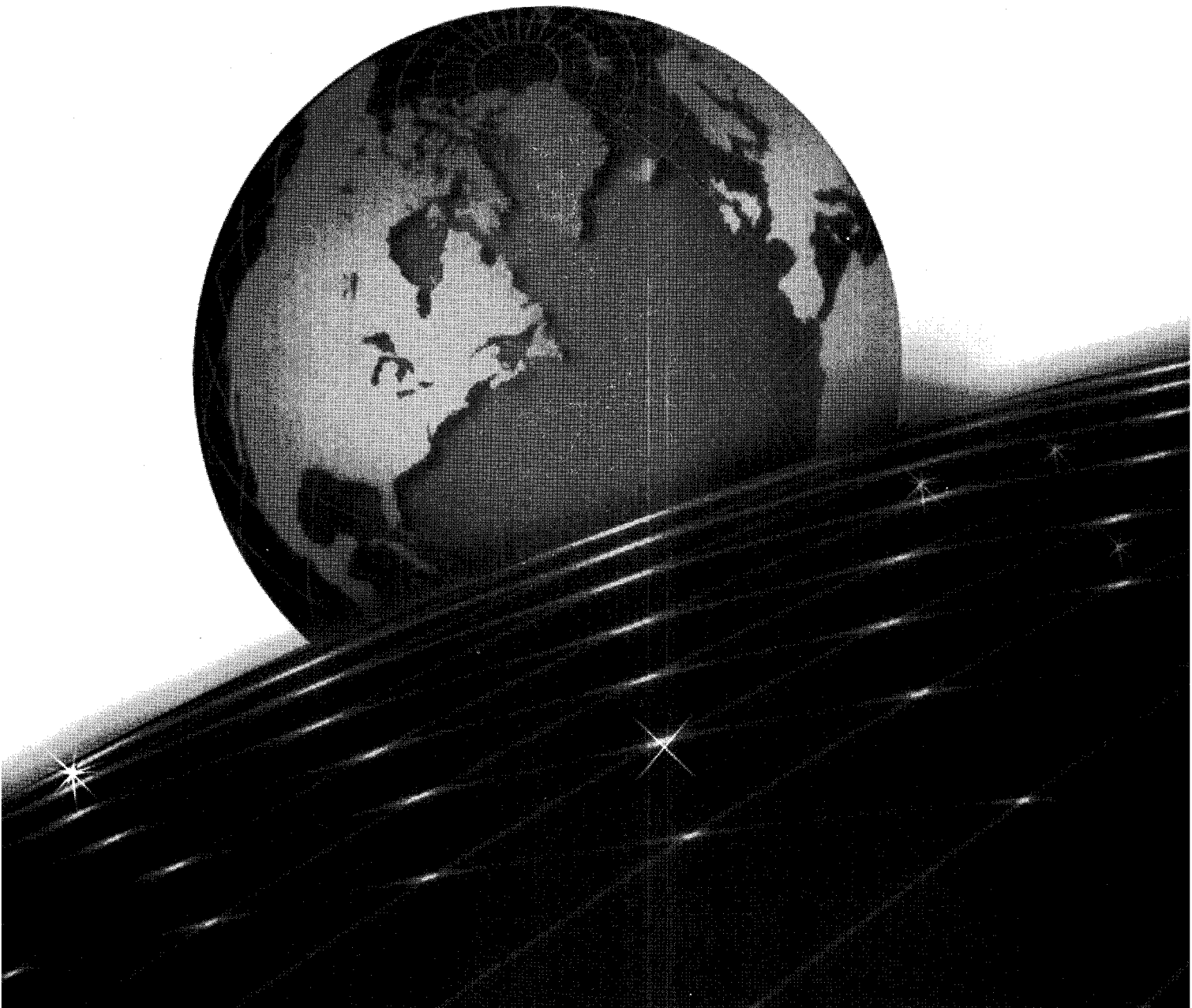


해·외·정·보

- 일신전자공업, 식품용 X선 이물질검사기 판매개시
- 일본골판지공업회, 골판지 생산량 29%증가
- 플라스틱촉진협회, 합성수지보틀의 에너지소비량
- JSP, 동남아시아 진출
- JCBM 96OSAKA 6월 개최
- 일본포장관리사회, 포장재리사이클법 세미나
- 토크야마, 중국에 PP필름 합작사 설립





日新電子工業, 식품용 X선 이물질검사기 판매개시
금속·비금속 확실하게 검출

日新電子工業은 식품용 X선 이물질검사장치 'SEEK BIRD모델 EX-1001'의 판매를 개시했다. 공업용 비파괴검사장치의 분야에서 뛰어난 기술을 가진 東芝(도시바)와 공동개발한 것으로 PL(제조물책임)법을 배경으로 엄격화·고도화 하는 품질관리 니즈에 대응하는 것이 목적이다. 주력품목인 금속검출기와 더불어 이물 혼입방지에 노력하는 식품유저의 획득을 목표로 하고 있다.

동장치는 대상사업과 혼입하고 있는 이물과의 원자레벨의 차이에 대해 X선을 조사해 라인센서로 잡고 화상처리하는 것으로 이물의 유무를 자동판정한다. 철이나 스테레스, 동 등의 금속조각을 비롯 돌, 유리, 플라스틱, 뼈 등의 비금속도 인라인으로 검출한다. 포장재도 알루미늄박, 알루미늄증착 수지필름, 플라스틱 트레이 등 여러가지 재질로의 검출이 가능하다.

검사대상의 X선 특성에 의한 시스템ат릭한 전처리를 행함과 더불어 관심영역을 복수설정할 수 있기 때문에 다 품종의 이물을 확실하게 검출함과 함께 64품목의 프리셋트가 가능하게 돼있다. 제품사이즈는 최대로 폭 400×높이 250mm에 대응하며 벨트스피드는 매분 3~30m를 실현한다.

또 제품의 반송스타일은 파이프라인과 벨트콘베이어의 2방식을 준비했다. 식품메이커는 생산품에 따라서 선택할 수 있다. 게다가 벨트콘베이어는 연고무의 조목에 따라서 산란하는 X선을 가리는 구조와 벨트콘베이어 자체가 가리는 구조의 2종류를 갖추고 있다. 본체는 스테레스 방수방진구조의 위생적인 사양(공통 옵션)이기 때문에 세정이 용이하고 콘베이어도 꺼내서 간단하게 씻을 수 있다.

이 외에 옵션으로서 상품의 성질과 상태에 맞는 풍부한 자동배제장치나 통계데이터·관리데이터가 있다.

현재 금속검출기의 콤편티터가 갖춰져 X선 이물질검사장치를 판매하고 있지만 외국제가 많기 때문에 동사에서는 '국산기이기 때문에 사용하기 편한 장점으로 우위를 전개할 수 있다'고 하며 적극적인 판매공세를 가하고 있다.

일본골판지공업회, 95년 1~9월 골판지 생산량 2.9% 증가
약품·세제·화장품용과 음료용 등은 계속 신장세

95년 상반기에는 전년대비 4% 증가의 순조로운 신장을 보였던 골판지시트의 생산량이 하반기에 들어서는 급격히 저하되고 있다.

일본골판지공업회의 통계에 의하면 95년 7~9월期の 생산은 32억1천890만5천 평방미터로 전년동기대비 100.8%가 된다. 상기(上期)의 전년대비 신장율을 비교해 보면 대폭적인 감속경향을 보인 것이다. 1~9월의 누계에서도 95억2천292만9천 평방미터, 전년대비 102.9%에 그치고 있다.

95년 골판지생산량은 연두부터 호조로 평균 4% 증가를 기록했다. 그러나 이것이 하반기에 들어서는 급격한 엔고의 영향으로 수출용이 대폭 감소했다. 7월기에 10억8천854만3천 평방미터, 전년동월대비 99.3%로 95년 처음으로 마이너스를 기록했다. 8월에 들어서 회복한 것이 101.4%, 9월에는 101.9%로 움직임이 둔화됐다.

製箱투입량별로 보면 1~7월까지의 합계에서는 44억5천848만 평방미터로 103.4%의 상승세를 보이고 있다. 그 중에서도 여전히 호조를 보인 것이 통신판매·택배·이사용 골판지완충재용, 그 외의 포장용 용도 등의 분야이다. 1~7월 까지의 데이터에서 8억1천56만8천 평방미터로 111.1%의 높은 신장율도 보이고 있다. 구성비율에서 製箱투입량 전체의 18.2% 까지 성장하고 있다.

계속 높은 신장을 보이고 있는 것이 약품·세제·화장품용과 음료 등 가공식품·청과물 이외의 식품용이다. 약품·세제·화장품용이 2억7천522만3천 평방미터로 104.2%, 가공식품·청과물 이외의 식품용이 2억9천829만4천 평방미터로 104.1%가 되고 있다.

製箱투입량 전체의 3할 이상을 점하는 가공식품분야는 13억6천537만5천 평방미터로 101.1%의 순조로운 신장을 보이고 있다. 전기기구·기계기구는 5억1천510만3천 평방미터로 102.5%가 신장됐지만 이 분야는 엔고의 영향이 현저해 6월 부터 신장이 둔화되고 있는 것이다.

製箱 분야는 생산량적으로는 순조로운 신장을 보이고 있지만 가격면에서는 어려운 상황이 되고 있다. 골판지 원지, 시트가격이 급상승을 보이고 있는 가운데 케이스 가격은 약 1~2%밖에 인상되고 있지 않다. 케이스메이커 각사



의 이야기를 종합해 보면 '유저층의 약 3할밖에 가격인상은 되고 있지 않다'는 상황이라고 한다. 생산량은 늘어도 원료의 급속한 가격인상으로 '경영상태는 어렵다'고 탄식하는 메이커가 많다.

플라스틱축전엽의, 합성수지 bottle의 에너지 소비량 비율
가공단계가 에너지 소비량 가장 많아

HDPE(고밀도 폴리에틸렌)에 있어서 에너지 소비구성에서는 가공(bottle성형)단계가 49%, 나프타분해까지의 원료단계가 26%, 중합단계가 20%가 되고 있어 가공단계가 절반 가까이 차지하고 있다. CO₂의 배출구성은 주요한 에너지원으로서 전력이 소비되는 가공단계의 비율이 약간 낮지만 경향적으로는 에너지 소비구성의 경우와 거의 같다.

NOx의 배출구성에서는 원료단계가 40%, 가공단계가 31%, 제조단계가 19%, 해외수송이 6%를 차지하고 있다. 에너지 소비구성과 비교해 원료단계의 비율이 높고 가공단계가 낮다. 이것은 가공단계에서 소비되는 에너지전력이 있는 것에 대해 나프타 분해과정에서는 증기가 다량으로 소비되기 때문이다. 한편 SOx의 배출구성에서는 원유의 해외수송이 41%, 제조단계가 33%, 원료단계가 20%를 차지하고 있다.

LDPE(저밀도 폴리에틸렌)에서 보면 가공(bottle성형)단계가 40%, 나프타분해까지의 원료단계가 20%, 중합단계가 36%이다. CO₂의 배출구성은 에너지 소비구성과 거의 같다. NOx의 배출구성은 원료단계가 35%, 제조단계가 29%, 가공단계가 27%가 되고 있으며 주요공정간의 비율은 대체로 밸런스가 잡혀 있다. 해외수송의 비율은 6%이다. SOx의 배출구성에서는 원유의 해외수송이 42%로 많으며 제조단계가 31%, 원유단계가 21%가 되고 있다.

일본생활협동조합연합회, PL 표시 대폭 개선
냉동식품 유통기한 표시로

일본생활협동조합연합회는 조리냉동식품의 유통기한 표시에 일제히 작업을 추진하고 있지만 PL(제조물책임)법과의 관계때문에 표시를 대폭 개선한다. 경고표시나 주의

표시를 비롯해 보존방법, 조리방법, 조리 후의 상품취급에 관한 표시를 개선할 방침이다.

일본생활협동조합연합회는 '절대 되지 않는 것'을 경고 표시로서 정리했다. 표시는 괄호에 묶어 기재한다. 기재안에서는 전자렌지에서의 조리품의 경우, 알루미늄제 포장재 사용제품에 관해서 '알루미늄포장재(봉투·트레이) 사용에 의한 스펙'을 들고 '이 봉투는 알루미늄을 사용하고 있기 때문에 절대로 봉투(트레이)째 전자렌지에 넣지 마시기 바랍니다(불이 날 염려가 있습니다)'라고 표시하고 있다.

오븐 토스터에서의 조리품의 경우, 알루미늄트레이(시트 등도 포함)사용제품에 관해서는 '오븐 토스터 전용용기 상품(알루미늄 사용용기)'를 들어 '이 용기는 알루미늄을 사용하고 있기 때문에 절대로 전자렌지에 넣지 마시기 바랍니다(불이 날 염려가 있습니다)'라고 표시한다.

또 조리 후의 상품취급에 관한 표시에서는 전자렌지 조리품의 경우 렌지 조리 때의 랩 포장품에 관해서 '랩을 제거할 때는 열이 있기 때문에 십분 주의 바랍니다'라고 표시한다.

오븐 토스터에서의 조리품에서는 토스터 조리 전제품에 대해서 '꺼낼 때의 화상 등'을 들어 '요리를 꺼낼 때는 반드시 스위치를 꺼 주십시오'라고 표시한다.

折一, 골판지팔레트 호평
핫멜트 사용하지 않아 100% 리사이클 가능

折一의 골판지팔레트 '오리지널 골판지팔레트(실용신안)'가 호평을 받고 있다. 현재 월 판매대수 6,7백대의 페이스로 까지 성장해 오고 있지만 8월 23일에 발효된 미국의 법규제의 영향으로 인해 앞으로 더욱 확대될 것으로 전망하고 있다.

동사의 골판지팔레트는 '통제 리사이클'을 테마로 개발되고 있고 100% 골판지 원지이다. 게다가 접착제에 핫멜트를 사용하지 않기 때문에 통제로 제지공정의 펄프로 투입하더라도 고지 원료로서 사용할 수가 있다.

신·구형 2종류가 있고 특히 최근 주목을 모으고 있는 것이 새로운 타입의 것이다. 골판지 원지를 적층해 내압강도가 종래의 골판지팔레트와 비교해 대폭 높아졌다. 특히 종래 제품의 강점이었던 횡목과 횡목사이의 상판강도가 대



폭 강화된 것이 커다란 특징이다. 핀 포인트에서 하중된 경우라도 목재팔레트에 필적할만큼 튼튼하다.

'AN타입', 'BN타입', 'CN타입'의 3타입이 있고 온도 20℃, 습도 65%의 조건하(24시간 후에 측정)에서 'AN타입' 4천 킬로그램, 'BN타입'이 2천5백 킬로그램, 'CN타입'이 2천 킬로그램 까지 견딜 수 있다. 동사의 구형과 비교 하더라도 약 2~3배의 내압강도를 실현하고 있다. 적층표면은 3타입 모두 K라이너를 사용하고 있으며 구성은 3타입 모두 상판이 특수 적층골판지(표면 K라이너), 회목이 골판지, 하판이 특수 2층골판지로 돼있다.

JSP, 동남아시아에 처음 진출 발포 Beads 제조회사 설립

JSP는 발포폴리프로필렌(EPP)과 발포폴리에틸렌(EPE)의 beads를 제조하는 새로운 회사를 96년 초에 싱가포르에 설립한다고 발표했다. 지난해 10월 동사 이사회에서 결정됐기 때문에 동남아시아로 진출하기 위한 거점을 확보하는 것이 목적이다. 투자액은 약 6억원이며 설립예정지는 주룽타운공업단지의 서북구이며 연산 능력 2천5백톤의 설비를 건설, 96년 7월 가동을 목표로 하고 있다.

동사는 자동차의 범퍼코어재에 이용되는 발포 폴리프로필렌형 내성형품 '피블록'의 제조사업을 한국(KOSPA), 대만(台寶수지화공)에서 전개하고 있다. 동남아시아에는 한국에서 연간 50톤 정도를 공급하고 있지만 유통코스트가 많아짐에 따라 동남아시아에서의 전개 전략상 beads의 제조거점을 확보하고 싶다는 생각에서 새로운 회사의 설립을 단행하게 됐다.

동남아시아에서는 일본계기업의 진출이 이어지고 있으며 정밀전자부품, 가전제품의 부품완충재 수요는 급속하게 증가하고 있는 상황에 있다. 또 현재의 발포폴리스틸렌(EPS)의 몰더도 성장, EPP용의 가공장치 도입이 진행되고 있는 것도 JSP가 동남아시아로 진출하는 결정적인 방법이 됐다.

새로운 회사의 자본금은 2억4천만엔이며 JSP의 100% 출자이며 명칭은 미정이다. 생산능력은 연간 2천5백톤이지만 당면한 것은 720톤 정도의 판매를 예정하고 있다. 생산품목에는 EPP, EPE 외에 선형저밀도폴리프로필렌(L-

LDPE)의 발포 beads도 더할 생각이다. 판매지역도 동남아시아 뿐만 아니라 오세아니아에 까지 넓혀가려고 하고 있다. 새로운 회사가 채산 베이스에 오르기에는 3년 정도 걸릴 것으로 예상된다.

'JCBM 96 OSAKA' 6월 13~16일 개최 인덱스 大阪(오사카)에서

'96년 6월 13일(목) 부터 16일(일) 까지 4일간 인덱스 大阪(오사카)에서 JCBM실행위원회 주최, (주)日報협력에 의한 'JCBM 96 OSAKA'가 개최된다.

본 전시회는 지기골판지기계 전문전시회로서 주목되며 제4회째 부터는 'JCBM'이라는 명칭이 되고 2년에 1회의 개최가 정작, 지금까지 9회를 치렀으며 전회는 94년 6월에 인덱스 大阪에서 개최돼 86개사 813부스로 해외를 포함 2만8천214명의 내장객이 있었으며 이번회가 10회째 기념개최 된다.

최근 경제동향이 좋지 않지만 유지니즈인 '소르트 다품종'에 대응해 지기골판지 생산공장에서는 세트업 시간의 단축이나 컴퓨터 탑재에 의한 자동화라인의 도입 등 설비 내용도 크게 변모하고 있으며 이러한 새로운 수요에 대응되는 시스템이 소개될 예정이다. 또 생산관리나 물류시스템 등 주변기기도 증가, 완충재나 골판지팔레트 등도 증가하고 있고 새로운 전개가 기대되고 있다.

주요한 출품내용은 플렉소홀더구루어, 프린터슬롯터, 자동제합기, 평반타발기, 첩합기 등 부터 CAD시스템, 잉크·접착제, 발형재료, 생산관리시스템, 물류관련기기 까지 폭넓은 기기재료가 전시되지만 경기회복의 가운데 겨우 지기골판지기업에서도 설비투자욕이 생겨나는 것에 그 개최가 기대되고 있다.

식품산업 에코로지컬·팩킹기술연구조합 환경조화형 포장기술 발표

식품산업 에코로지컬·팩킹 기술연구조합은 지난해 11월 17일 東京千代區의 JA홀에서 '환경에 적합한 식품포장 기술 개발'을 테마로 내쇼날 프로젝트 연구성과 공개발표



회를 개최, 농수성의 조성으로 1991년 이래 식품산업과 포장산업이 공동으로 노력해 온 연구성과가 처음으로 공개돼 생분해성플라스틱을 이용한 포장재가 식품용도로서 실용화할 수 있다는 연구결과가 많이 소개됐다. 포장재리사이클링 시행을 앞둔 지금, 가장 뜨거운 테마만큼 참가자들의 청취가 진지했다.

伊藤園, 三菱중공업의 공동연구는 '분해가 쉬운 플라스틱을 이용한 녹차 및 녹차음료용기의 개발'로 각 생분해성수지의 가스차단성과 살균적성, 생분해속도를 조사한 결과, 녹차의 포장재로서는 플라스틱 다층제와 동등하다는 결과를 얻었다. 이 결과 저온유통용기, 마른 식품용로서는 실용화가 가능하지만 상온유통에는 산소차단성이 낮아 실용화가 곤란한 것으로 알려졌다.

'스낵식품용 에코로지컬 팩키지의 개발'은 카루비와 大日本인쇄가 담당하고 생분해성필름으로 내용물 적합성의 기술연구를 행했다. 포장재 제막기술, 기계적성, 내용물 적합성으로 성과를 얻을 수 있고 인쇄면에서도 광투광성을 클리어 할 수 있다.

'생분해성플라스틱을 이용한 용기의 개발'을 담당한 明治유업, 니치로, 大日本인쇄는 광분괴성, 생분괴성, 생분해성수지에 의한 유제품용기, 냉동식품용기를 개발했다. 이 결과 유제품에는 폴리우산이, 냉동식품에는 바이오폴이 적합한 것으로 알려졌다.

이외에 '재생이 쉬운 포장재에 의한 음료기의 개발', '회수한 간장 PET병의 리사이클에 관한 연구', '음압용는 디쳐블 덮개의 개발', '천연소재의 식품포장·용기로의 이용기술 개발', '회수플라스틱을 원료로한 플라스틱 시트 및 그것을 이용한 식품용 포장재·용기의 개발' 연구성과가 발표됐다.

생분해성플라스틱이 이미 포장재로서 실용화 단계에 있는 것이 명확하게 돼 앞으로의 식품포장을 점치는 의미에서 획기적인 내용이 됐다.

일본포장관리사회, 포장재리사이클링법 세미나 개최
포장의 장래에 관해서 논의

일본포장관리사회는 東京·新宿區의 東京理科大学 理想會館에서 포장재리사이클링법을 테마로 '제2회 소비자 포

장 핫엔드라이브 프로그램'을 개최, 각 기업의 포장관리사 35명이 참가해 의견을 나누었다.

처음으로 강연한 다이야 패키징 고문인 有田회장은 중국에서의 PET병 리사이클을 소개했다.

2000년에는 환경문제, 아시아·중국의 에너지, 식품사정이 커다란 문제가 될 것이라고 하며 포장에 있어서도 2000년이 結節点이 된다고 강조했다. 이어서 日報·包裝타임즈 편집부의 林新次 기사는 동법의 성립과정이나 현재, 통산성 등에서 검토되고 있는 政省令의 상황을 설명했다. 일본의 실정에 맞는 리사이클링방법을 생각해야 한다고 호소했다.

川崎市생활환경국의 佐野正樹 업무부장은 川崎市の 폐기물처리상황을 소개했다. 분리수거가 필요하게된 종이팩에 대해서 '골치아픈 문제다'라고 말하고 분별 기준적합물을 모으는 장소의 확보 등 여러가지 문제 때문에 '四苦八苦의 상황이다'라고 심각한 상황에 있는 것을 나타냈다.

에코 매니지먼트연구소의 森下研대표는 LCA수법에 대해서 설명했다. 현재 통산성에서 환경조화형제품의 보급 전략을 만들고 있는 것을 소개하고, 기업은 환경부하를 없애고 환경단체와 동조해 가는 것이 필요하다고 지적했다.

파넬디스커션에서는 有田 회장, 佐野씨, 林 기자 외에 台和·전자소재부의 臺晃一씨가 참가했다. 아사히맥주음료, 생산부 생활관리과의 岡利彦씨의 사회로 포장재리사이클링 후의 팩키지에 관해서 논의했다.

有田 회장은 독일에서는 플라스틱이 종이를 대신하고 있다고 설명했다. 일본에서도 수퍼가 청과물의 수송 때문에 골판지에서 플라스틱컨테이너로 바뀌고, 저울에 달아서 파는 것이 시작되고 있는 상황에 주목할 필요성을 지적했다. 佐野씨는 리턴어블용기의 사용, 병의 규격통일을 호소하고 동법에서는 회수할 때 有償의 것은 재생품화 의무가 면제되기 때문에 그러한 것에 기꺼워 될 위험성을 지적했다.

林 기사는 2000년 이후 중국에서 식품문제가 일어날 것이기 때문에 식료자원을 지키기 위한 포장의 유용성을 소비자에게 호소해갈 필요성을 강조했다. 市町村에서 분리수거가 시작되는 것을 계기로 직접 소비자에게 호소해야 한다고 말했다.

臺씨는 플라스틱이 동법의 타겟이 되고 있는 것이기 때문에 포장에 대해서 종합적인 視点を 넣을 필요성을 강



조했다. 동법이 '헛갈리게 만들어졌다. 실정을 호소하지 않으면 아무것도 아닌것이 된다' 라고 호소했다.

회장에서는 '의약품에 사용되는 포장은', '플라스틱과 종이와 어느쪽이 리사이클코스트가 낮은가' 라고 하는 의문이 나왔다. 마지막으로 〓씨가 '포장과 관계된 쪽의 협력중에서 정리해갈 것' 이라고 호소하며 디스커션을 매듭졌다.

특히 미국의 사과생산이 일본의 5배나 되기 때문에 동사의 사과포장자루도 그만큼의 수요가 예상된다. 수년후에는 국내 감소를 충분히 커버할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

사과포장자루의 한국 수출은 86년부터 시작, 90년에는 서울시에 지점도 개설한 바 있다.

吉田수지화학, 새로운 규격봉투 본격 시판 저온시 파대강도에 뛰어났다

吉田수지화학은 나이론 기초재의 다층필름 '나이요렉스' 를 규격봉투화 했다. 특징이 되는 저온시의 내핀홀성과 내보일성으로의 우위성을 그대로, 사용빈도가 높은 사이즈를 10종류 갖추고 본격 시판하고 있다.

'나이요렉스' 는 나이론을 기초재로 한 다층필름으로 종래의 나이론계 다층필름에 비해 내층에 선형저밀도폴리프로필렌(L-LDPE)을 사용하고, L-LDPE의 뛰어난 특성을 지녀 제품화되고 있는 것이다. 이렇게 되기 까지에도 麵관련의 포장재로서 평가를 얻는 등 많은 채용실적을 올리고 있다.

동사에서는 더욱 더 유저니즈에 대응하기 위해 10종류의 사이즈 맞춤에 의한 규격화를 행해 본격 판매하고 있다. 저온시의 파대강도, 내핀홀강도, 내보일성을 주체로 개발돼 있고 탈기포장의 반진공에서 98℃ 60분의 끓음에서도 문제없이 사용할 수 있다.

또 heat seal성도 높고 협잡물seal에 특히 효과가 있으며 내유성에도 뛰어난 등 수많은 특징을 갖추고 있다.

규격은 최소 사이즈가 100×200mm, 2,000매입이며, 최대 사이즈가 250×350mm, 1,000매입으로 돼있다.

日, 호시노양지점 사과자루 본격 수출

일본의 호시노양지점은 사과포장자루의 국내 수요부진을 수출로 커버하기 위해 해외 실수요자를 개척한 결과 한국 시장이 케도에 올라선 것을 비롯, 기대를 걸고 있는 미국에의 수출량이 95년엔 전년 수준을 3배이상 상회했다고 밝혔다.

토크야마, 중국에 PP필름 합작사 설립 2000년 40만톤

토크야마는 중국 천진시에 현지기업 및 닛쇼이와 폴리프리필렌(PP)필름의 합작회사를 설립한다고 발표했다. 총투자액 착공, 내년말에 완성될 예정, 식품포장, 담배 포장 등의 수요에 대응한다. 일본기업에 의한 PP필름의 중국생산은 처음이다.

작년말 '天津陽光塑料(천진시)' 를 설립했다. 자본금은 약12억엔으로 토크야마가 51.7% 닛쇼이와이 33.3%, 나머지를 중국 측 파트너로 포장전반을 다루는 天津中包萬華實業이 출자했다. 종업원수는 약120명이다.

중국국내에서의 PP필름의 수요는 약 20만톤이지만 이중 4분의 1인 5만톤은 한국, 대만에서의 수입에 의지하고 있다. 중국에서는 라면의 포장재, 담배의 포장 등 생활수준의 향상에 따라 PP필름 수요가 신장하고 있고, 2000년에는 40만톤의 달할 전망이다.

토크야마는 도쿠야마사업소(야마구치현)에서 연간 2만톤을 생산하고 있다.

야마가타, 그라비아 간이 패키지판매 뒤집어도 내용물이 흐르지 않아

포장관련 메이커인 야마가타그라비아는 거꾸로 뒤집어도 내용물이 흐르지 않는 간이 패키지를 판매한다. 나일론과 폴리에틸렌제의 봉지 형태의 용기로, 표시된 위치를 잘라 손으로 쥐면 노즐로부터 액체가 나온다. 손을 떼면 멈추게 되므로 쓰러져도 흐르지 않는다. 자원절약 타입의 새로운 패키지로서 세제, 음료, 식품, 메이커 등 폭넓게 판매하여 간다.



신제품 '세리스팩 스트레이트 노즐 타입(가칭)'은 얇은 필름을 2매 넣어 밀착, 압력을 가하면 노즐에서 액체가 나온다. 힘을 빼면 2매의 필름이 노즐을 막아 새지 않게 되는 방식이다. 용량은 유저의 희망에 맞추어 변경할 수 있다.

플라스틱제 용기에 비하여 경량 및 소형으로 리필용 용기의 감각으로 사용할 수 있다. 가격은 종래품에 비해 약 10~20% 높아지지만, 샴푸, 린스 등의 세제류, 간장, 소스 등 조미료, 액체접착제 등 폭넓은 용도에 대응할 수 있다고 한다.

용기에 액체 등을 주입하기 위한 자동주입기도 희망에 따라 판매한다. 가격은 1대 약 1천만에서 3천만엔이다.

일본, 아인엔지니어링
폐플라스틱, 건축재료 재활용 시스템 개발

일본의 아인엔지니어링사는 물을 전혀 사용하지 않고도 농업용 플라스틱필름을 세척하여 다시 필름으로 만들거나 폐목재와 섞어 저가의 건축재료로 재생할 수 있는 재활용 시스템을 개발했다.

이 시스템은 폐플라스틱을 가느다란 칩모양으로 만들어 공기와 충격마찰만으로 1시간동안 5백kg을 세척할 수 있기 때문에 재생비용도 종래의 물세척방식의 1/20인 1kg당 10엔 정도밖에 안된다. 또, 폐플라스틱 회수과정에서 섞이게 되는 철사나 볼트, 흙은 절단공정 이후 불순물로 가려지기 때문에 작업이 매우 간편하다.

독일, 환경 위해 상품 실패가 없다
소비자들 강한 녹색바람

최근 독일의 Sample연구소가 조사한 '95년도 환경과 소비자간의 관계' 보고서에 의하면, 소비자들이 제품구입 시 환경에 유해한 제품을 의도적으로 회피하는 비율이 높아 독일시장 전반에서 강한 녹색바람이 일고 있는 것으로 조사됐다.

환경위해 제품 회피 비율은 구서독 소비자의 경우 57%, 구동독 소비자의 경우 44%로 나타났으며, 독일 전체적으로는 90년대에는 54%로 높아진 것으로 나타났다.

제품구입시 환경마크를 확인하는 비율을 살펴보면, 구서독인 경우 49%이며, 구동독인의 경우 34%이다. 환경친화적인 제품의 가격보다 높아도 환경친화 상품을 구입하는 소비자의 비율은 구서독의 32%이며, 구동독인의 경우 20%이다.

제품별 환경친화상품에 대한 선호도를 종이와 세척제만을 예로들어 살펴보면 다음과 같다.

종이의 경우 환경친화적인 제품을 주로 구입하는 비율이 구서독 소비자의 경우 43%이며, 구동독 소비자의 경우 31%이다.

세척제의 경우 환경친화적인 제품을 선호하는 비율이 종이보다 더 높는데, 구서독의 경우 이 비율이 61%이며, 구동독의 경우 47%에 이르고 있다.

이와같이 제품구입이 동기로 환경이 강한 영향을 미치는 것은 환경에 대한 독일인의 관심이 높기 때문이다. Sample연구소의 조사에 따르면, 독일인이 판단하는 가장 심각한 사회문제는 첫째는 실업이며, 다음은 환경문제이다.

독일인의 환경에 대한 성향을 살펴보면, 15%는 극단환경주의자이며, 30%는 환경문제 해결에 적극참여하며, 34%는 중립적인 위치에 있으며, 21%는 환경문제에 관심이 없는 것으로 밝혀지고 있다. 따라서 인구의 약 45%정도는 환경문제를 심각하게 받아들이는 것으로 해석된다.

독일은 사회범죄문제보다도 환경문제를 심각하게 받아들이는 것으로 밝혀지고 있다. 이와같이 환경문제에 대한 인식이 심각해 짐에 따라서 제품구입이 결정에 있어서도 환경문제가 중요한 결정요인으로 대두되고 있다.

많은 독일인은 기업의 이미지를 판단할 때에도 이 기업 제품이 환경에 친화적인가를 기준으로 설정한다는 보고서가 있다. 따라서 우리나라 기업이 독일 소비자의 호응을 얻기 위해서는 포장부터 내용물까지 환경친화적인 제품을 공급하는 것이 요청된다.

국제 펄프가격 하락세
아시아 국가 제과 소비자 관심

국제 천연펄프가격은 지난해 10월 최고 t당 NBSK(Northern Belached Softwood Kraft) 1천달러를 정점으로 점차 안정을 회복하고 있으며, 북미 및 유럽의 펄프 수요가 2



~3% 감소할 경우 금년 펄프가격은 94년, 95년 가격인상 폭만큼 인하될 것이라고 세계 최대 종이생산회사인 International Paper사가 전망했다.

펄프가격 인하추세는 북미 최대의 제지회사인 Champion International사 및 Weyerhaeuser사가 가격을 인하함에 따라 북미시장에서 NSBK 가격이 t당 925달러에서 860달러로, 일본시장에서는 t당 875달러로 하락했다.

하드우드 펄프가격은 인하폭이 더욱 커서 지난해 12월의 t당 800달러에서 600달러 이하로 크게 떨어졌다.

국제 펄프가격은 93년도에 NBSK 표준가격 기준 당 390달러를 유지하다가 94년부터 급속히 인상되기 시작해 지난해 10월에 초강세를 기록, t당 1천달러 가격을 형성했다.

지난 2년간 지속된 국제 펄프가격의 고가격 추세가 안정추세로 반전됨에 따라 북미 및 스칸디나비아 펄프 생산 회사들은 재고 감축을 위해 조업 단축, 일부 생산라인 폐쇄 등의 감량 경영을 하고 있다.

국제 펄프가격의 안정은 얼마나 많은 재고를 아시아 국가들이 흡수하느냐에 달려있는 것으로 평가되고 있다. 아시아 최대 종이 소비국인 중국은 캐나다로부터 펄프수입을 지난해 11월의 2만1천에서 12월에는 9천으로 줄였으며, 대만, 한국의 펄프 수입도 크게 증가하지 않고 있다.

국제 펄프가격에 대한 전망은 당분간 가격이 지속적으로 하락할 것이라는 낙관론과 최근의 가격하락현상은 일시적인 조정기라는 전망이 엇갈리고 있으나 가격하락은 상반기까지 지속될 것이며 하반기에 접어들면 약간의 가격 반등이 있을 것이라는 분석이 지배적이다.

방글라데시의 수출이 해마다 증가함에 따라 수출상품에 포장용 종이박스와 수요가 점차 증가하고 있는데 이에 따라 이들 박스 제조원료인 판지 및 골판지의 수요도 점차 증가하고 있다.

방글라데시, 판지·골판지 수요 증가
수출상품 포장박스 제조용, 자체공급 부족

방글라데시는 총 수출이 60%이상의 의류로, 의류는 모두 골판지 박스에 포장되어 수출되는데 이러한 포장용 박스는 수출용 원부자재로 면세 수입되기도 하지만 지금은 수요의 대부분이 국내 생산되고 있다.

그러나 이들 박스의 제조원료인 판지나 골판지는 생산업체가 4~5개에 불과해 수요의 대부분을 수입에 의존하고 있는데 수출증가에 따른 박스수요 증가로 판지 및 골판지의 수요도 급속히 증가하고 있는 추세이다. 이러한 수요증가세에 따라 현재 골판지의 경우는 국내생산으로 충당할 수 없는 초과수요가 1만5천t정도이며 판지는 8천에 달하는 것으로 추정되며 이들 물량은 수입이 불가피한 실정이다.

얼마전까지만 해도 한국이 판지와 골판지의 주요 공급국이었으나 최근에 시장상황에 다소 변동되어 말레이시아, 인도네시아, 싱가포르 등이 주요 공급국으로 등장하고 있다. 이러한 시장변동의 요인은 한국이 국내수요의 증가에 따라 수출물량이 떨어져 수출이 다소 위축됨에 따라 주요 경쟁국들이 진출을 강화하고 있기 때문으로 풀이된다. 수입상들에 따르면 최근의 시장점유율은 한국이 약 40%, 인도네시아가 25%, 독일이 15%, 말레이시아가 10%, 싱가포르가 7%, 인도가 3%에 달하며 인도네시아, 말레이시아가 급속히 시장점유율을 확대하고 있다고 한다.

최근에 인도네시아 판지 및 골판지를 매우 낮은 가격에 적당한 품질로 공급하고 있어 점차 시장점유율을 높여

● 골판지 수입실적 (단위 : US\$)

국 별	92/93	93/94
독 일	807,615	418,575
인 도 네 시 아	-	419,375
말 레 이 시 아	1,287,667	379,475
싱 가 포 르	1,519,677	1,008,725
한 국	1,182,831	1,444,225
북 한	-	786,625
인 도	307,244	-
기 타	47,600	310,475
총 계	5,152,634	4,767,475

[자료 : Bangladesh Bureau of Statistics, Bangladesh Bank]

● 판지 수입실적 (단위 : US\$)

국 별	92/93	93/94
독 일	685,870	114,900
인 도 네 시 아	30,109	241,575
말 레 이 시 아	191,002	331,900
싱 가 포 르	743,866	986,000
한 국	116,003	39,000
중 국	-	43,800
기 타	83,303	313,475
총 계	1,850,153	4,767,475

[자료 : Bangladesh Bureau of Statistics, Bangladesh Bank]



가고 있는 추세이다. 수입상들에 따르면 최근 구가제 판지 및 골판지 가격이 다소 하락하는 추세이기 때문에 한국도 시장점유율을 계속 유지하기 위해서는 가격의 인하가 필요하다는 주장이다.

방글라데시 판지 및 골판지 제조업체의 생산량은 중국 내 수요의 10%에도 미치지 못하는 양이다. 특히 판지는 제과류 포장박스나 의약품 박스 등과 같이 품질이 좋은 소형 박스 제조용이라 가격이 비싸 방글라데시의 주수요원인 수출물품 포장박스 제조로는 거의 사용되지 않고 있다. 또한 골판지 제조업체는 3~4개사가 있지만 이들이 생산하는 양은 국내 연간 수요증가분에도 미치지 못하고 있는 실정이다.

판지 및 골판지는 수입자유화 품목으로 수입이 자유로우며 판지에 부과되는 관세는 종가세로 45%이다. 이외의 관세포함가격의 15%인 VAT가 부과되며 그의 수입소득세 및 수입허가세가 각각 2.5%씩 부과된다. 그러나 판지 및 골판지는 주로 의류 등 수출용품의 포장을 위한 박스제조에 사용되기 때문에 수출용품으로 관세부과없이 면세로 수입되는 경우가 대부분이다.

한국제품은 대부분 방글라데시에 진출해 있는 국내종합상사들을 통해 수출되고 있는데 국내 수요의 변동에 따라 공급물량이 일정치 않아 바이어들의 불만을 사고있다. 그러나 한국의 판지 및 골판지는 방글라데시 내에서 아직도 그 품질을 인정받고 있어 적당한 물량의 지속적인 공급이 이루어지고 가격만 다소 인하된다면 시장확대에는 크게 문제가 없다는 것이 수입상들의 주장이다.

최근들어 인도네시아, 말레이시아 등은 가격을 다소 인하해 공급하고 있는데 한국만이 가격인하를 하지 않고 있어 시장확대에 어려움이 있다는 것이 수입상들의 지적이다.

일부 EU회원국, 차별적 환경조치 운용 외국업체에 불리, 교역 왜곡효과 초래

덴마크, 이탈리아, 독일 등 일부 EU회원국들이 시행하고 있는 환경조치들이 외국업체에 불리하게 적용돼 교역왜곡 효과를 가지는 것으로 나타났다.

즉 지난 84년부터 시행해 오고 있는 덴마크의 음료용 캔 사용금지 조치는 외국업체에 불리하게 작용되고 있으며,

이탈리아의 폴리에틸렌에 대한 10% 환경세 역시 외국업체에 차별적으로 적용되고 있는 한편, 지난 91년 6월 21일 도입된 독일의 포장재 쓰레기처리 시행령도 마찬가지인 것으로 밝혀졌다.

한편, 이들 3국의 환경지에 직접적인 피해를 보고 있는 관련업체의 불만이 높아지자 EU집행위는 조사에 착수, 이미 관련국 정부에 해명을 요청하는 공식 서한을 발송했거나, 발송검토중인 것으로 알려지고 있다.

각 환경조치의 주요내용을 보면 다음과 같다.

▲ 덴마크의 음료용 주석·알루미늄캔 사용금지 조치

덴마크는 지난 84년부터 환경보호를 명분으로 청량음료, 맥주 등 음료용기를 재사용이 가능한 유리병에 국한하고 주석캔, 알루미늄캔의 사용을 금지하고 있다.

이에 대해 유럽음료용캔제조업체협회(BCME), 덴마크의 소매상협회(Dansk Handel & Service), 유럽알루미늄협회, 유럽주석도금판제조업체협회 등은 95년 11월 21일 공동으로 덴마크 정부에 음료용캔 금지조치의 철회를 요청했다.

또, 덴마크의 음료용 캔 사용 금지조치가 EU의 포장재 및 포장재 쓰레기 지침(94/62/EC, 94년 12월 22일)에 위배된다고 EU집행위에 고발했다. EU의 포장재 및 포장재 쓰레기 지침 제18조(시자유통의 자유) '회원국 정부는 이 지침에 부합되는 포장재의 자국내 유통을 금지하지 못한다'는 음료용 캔이 유리병 등의 효과적인 대체수단임을 명시하고 있기 때문에 덴마크의 음료용 캔 사용금지조치는 이 지침에 위배될 뿐만 아니라 소비자의 자유로운 선택권을 제한한다는 것이다.

따라서 덴마크정부가 이 지침보다 더욱 엄격한 음료용 캔 사용금지 조치를 계속 유지하기 위해서는 뚜렷한 이유와 환경적 상황을 제시해야 할 것이라고 밝혔다.

특히 현재 덴마크는 청량음료, 맥주의 수입은 거의 전무한 반면, 자국내에서는 금지된 캔을 그것도 연간 4억캔 규모로 수출하고 있다며, 이같은 덴마크의 음료용 캔 사용금지조치가 환경보호 목적인지 자국산업보호 목적인지 명확히 밝혀줄 것을 EU집행위에 요청했다.

한편, 이에 대해 덴마크정부는 현재의 음료용 캔 사용금지 조치를 계속할 의사를 밝히고 있어 EU집행위가 어떤 결정을 내릴지 귀추가 주목되고 있는 상황인데, 이미 EU집행



위는 지난 92년 7월 덴마크의 캔 사용금지조치가 EU의 포장재 및 포장재쓰레기 지침에 상치된다는 결론을 잠정적으로 내린 것으로 알려지고 있다.

▲ 이탈리아의 폴리에틸렌 환경세

이탈리아는 폐플라스틱 수거, 재생 및 재활용 활성화를 위해 폴리에틸렌에 대해 10%의 환경세를 부과하고 있으나, 다음과 같은 차별적 요소가 있는 것으로 밝혀지고 있다.

- 제3국산 폴리에틸렌에 대해서도 10%의 환경세를 일률적으로 부과하고 있으나, 환경세 수입을 이탈리아 관련 산업자원에 사용함으로써 결과적으로 일종의 국내보조금의 성격을 띠고 있다.

- 수출품에 대해서는 환경세를 면제해 주고 있는데, 이는 환경세 도입의 목적에 상치되며 특히, 일종의 수출보조금 성격을 띠고 있다.

- 이탈리아 업체들은 폴리에틸렌원료에 10%를 부과하는 반면 제3국에 대해서는 완제품(폴리에틸렌 필름, 혹은 제품)에 부과함으로써 상이한 과세기반을 적용, 이탈리아 업체들에 유리하다.

이러한 이탈리아의 폴리에틸렌 환경세는 관련업계의 반발을 사왔으며, 이에 대해 EU집행위는 이탈리아의 환경세가 역내교역 왜곡효과가 있다고 결론을 내리고 지난 95년 9월 이탈리아정부에 차별조치의 철폐를 요구하는 공식 서한을 발송했다.

▲ 독일의 포장재쓰레기 처리시행령

EU 집행위는 95년 12월 12일 독일의 포장재 쓰레기 처리 시행령이 역내교역상 수량제한을 부과함으로써 로마조약 제30조에 위배된다고 독일정부에 해명을 요구하는 공식서한을 발송했다.

독일의 포장재쓰레기 처리 시행령은 91년 6월 21일 발효되기 이전부터 EU업계는 물론 역외국 업계의 반발을 사왔는데, 이 법 발효이후 EU집행위는 역내업체로부터 10여건 이상의 불만을 접수했다.

독일의 포장재쓰레기 처리 시행령은 포장재, 수거, 재사용, 재활용에 대한 쿼터를 설정해놓고 있으며, 유리병은 반드시 회수토록 하고 있으며, 특히 재사용 쿼터를 72%로 설정해 놓고 있다.

이에 대해 Eurocommerce등 관련 업계는 EU의 포장재

및 포장재쓰레기 지침상에는 재사용 시스템에 관한 어떠한 수량제한도 규정하고 있지 않다. 단지, 이러한 수량제한이 무역 및 경쟁왜곡이 없을 경우에만 권장된다고 규정하고 있다면서 독일의 재사용 쿼터는 자국 관련산업에 유리한 차별적 조치라고 주장하고 있다.

한편, EU 집행위는 독일의 포장재쓰레기 처리 시행령이 다음과 같은 무역왜곡 및 차별요소가 있는 것으로 판단하고 있다.

▲ 역내무역에직 · 간접, 실질적, 잠재적인 장벽 초래

독일시장에 판매하려는 외국제조업체 및 유통업체에 추가적인 비용을 발생시킴으로써 회원국간 혹은 대역외 무역을 제한하고 있다.

포장 형태(1차, 2차, 3차)에 관계없이 한번 포장후 버리는 1회용 포장에 비해 재사용 포장에 대해 특혜를 주고 있다. 이는 다른 회원국내에서 합법적으로 사용되고 포장의 사용을 제한하고 있으며, 제한할 가능성이 있다.

특히 세제, 페인트 등에 사용되고 1회용 1차 포장에 대해 차별하고 있으며, 일부 1회용 음료용기도 재사용 용기에 비해 차별조치하고 있다.

따라서, EU 집행위는 독일정부가 오는 2월 12일까지 적절한 해명을 해줄 것을 요구하고 있으며, 독일의 해명이 정당치 못하다고 판단할 경우 EU사법재판소에 제소할 계획이다.

이와관련 독일정부, 음료, 세제, 페인트 용기에 대한 예치 및 수거요건의 근거가 되는 기준이 무엇인지를 명확히 밝혀야 할 입장이다.

EU 집행위는 이 기준이 이미 독일시장내에서 존재하고 있던 재사용 포장시스템에 직접 기초했을 것으로 믿고 있는데, 이를 기초로 쿼터를 설정한 것은 현재 독일시장내에서 우세한 시장 상황을 고정시킬 것으로보고 있다. 즉 EU 집행위는 독일의 이 시행령이 환경보호측면에서 정당화될 수 있는지 여부는 불분명하다는 입장이다. [K]