

대체 표백제 SPC 수요 크게 증가

미·유럽, 세제 고급화따라 세제용 효소·표백제 기술개발 활발

Sodium Perborte(SPB)의 대체 표백제인 Sodium Percarbonate(SPC)의 수요가 꾸준히 증가하고 있다. 미국의 SPC수요는 섬유보호·표백·나무표백·주방세제 등의 용도가 꾸준히 개발·확대되면서, 올해 2300만파운드(91년대비 15% 증가)에 달할 것으로 전망되고 있다.

국내에서는 91년 옥시크린이 1만300톤을 소비해 90년대비 18.4% 증가했으며, 백광산업 330톤, 피존 190톤, 무궁화유지 70톤, 동산유지 및 럭키 100톤 등으로 기타업체 소비가 총 690톤, 15% 증가한 것으로 알려졌다.

국별 SPC와 SPB의 사용비율을 보면, 일본은 SPC를 100%, 유럽 30%, 미국 10%로 추정되고 있으나, 점차 SPC 사용률이 늘어나고 있는 추세이다.

SPC가 SPB보다 유리한 점은 활성제인 TAED(Tetra Acetyl Ethylene Diamide)를 사용하지 않아도 저온에서 효율적인 세탁이 가능하다는 것이다. TAED는 고가인데다 산소와 반응, 세제의 수명을 단축시키는 것으로 알려져 있다.

반면, SPC는 내습성이 약해 응집되거나 효과가 감소하는 단점을 지니고 있으나, 미국의 Riverside와 Interlox America Inc.가 이 단점을 해결한 것으로 알려졌다. Riverside와 Interlox의 연간 생산능력은 각각 600만, 3600만파운드이다.

국내에서는 동양화학이 2만톤의 생산능력을 보유, 독점공급하고 있으며, 공급실적은 90년에는 생산 9200톤, 수입 396톤 등 9596톤, 91년에는 생산 1만1000톤, 수입 350톤 등 1만1350톤(전년대비 약 18.3% 증가)을 기록했다.

수요는 90년 내수 9300톤, 수출 100톤 등 9400톤, 91년 내수 1만990톤, 수출 120톤 등 1만1110톤(전년대비 약 18.2% 증가)이었다.

미국의 SPB 가격은 파운드당 30센트 이상인 반면 SPC 가격은 60센트이다. 국내 SPC 내수가격은 소비량 운송거리·수입제품가격 등을 고려, 대략 톤당 90만~98만5000원에 공급되고 있다. 수입품은 일본제품이 톤당 105만원에 거래되고 있다.

한양화학도 SPC사업을 검토중인 것으로 알려졌다.

한편, 유럽과 북미의 세제 수요가 꾸준히 증가하고 있는 가운데, 시장확대를 위한 기술개발 경쟁이 치열한 것으로 나타나고 있다.

세계 세제용 효소 수요는 3억달러 규모로, 네덜란드계 의약·정밀화학회사인 Novo Nordisk와 GistBrocades의 자회사인 International Biosynthetics(IBIS)가 시장을 지배하고 있는데, 그 외에 Solvay·Genecor International·Henkel 등이 제품을 생산하고 있다.

유럽은 전체시장중 약 1/2을 점하고있으며, 북미는 1/3을 점하고 있는 것으로 나타났다. 최근 몇년간 연평균 성장률은 10% 가까이 유지되어 왔다.

유럽과 일본의 효소 침투율은 85~90%, 미국과 캐나다는 65% 정도이다. 미국시장은 현재 다른 지역보다 뒤쳐져있지만 향후 활발한 신규참여가 예상되고 있다. Solvay America는 2년전 Miles Labs의 효소부문을 인수했으며, Eastman Kodak과 핀란드 업체인 Cultor의 합작사인 Genecor International도 최근 이 사업에 참여했다.

또, IBIS가 Maxapem(프로테아제)을 내놓았고, Novo-Nordisk도 Lipolase를 생산해 산화표백제보다 안

<표> 국내 SPC 수급현황

			(단위:톤)		
구 분			1990	1991	1992
공 급	생 산		9,200	11,000	12,000
	수 입		396	350	300
	합 계		9,596	11,350	12,300
수 요	내 수	옥시 / 파워	8,700	10,300	11,000
	수	기 타	600	690	700
		소 계	9,300	10,990	11,700
	수 출		100	120	300
	합 계		9,400	11,110	12,000

정적이며 효소와 퍼옥시전 표백제의 불친화성을 개선한 것으로 주장하고 있다.
세탁용 Sodium Perborate Monohydrate의 세계 수요도 연간 15억파운드를 넘고 있는데, 북미의 점유율은 약 10%로 추정되고 있으며, 87년 이래 크게 성장하고 있다.

<화학저널 1992/4/1>