

L-Aspartic Acid 경쟁력 재고해야

아스파탐 수요둔화로 타격 ... 다른 경쟁제품에 비해 경쟁력 낮아

최근 고강도 감미료(High-Intensity Sweetener) 시장경쟁이 심화되면서 아스파탐(Aspartame) 수요가 둔화되기 시작해 L-Aspartic Acid 수요 감소로 이어지고 있다.

L-Aspartic Acid는 대부분 고강도 감미료를 생산하는데 사용되고 있으며 주로 아스파탐(N-L-alpha-Aspartyl-L-Phenylalanine-1-Methyl Ester)에 이용되고 있다.

미국은 1981년 식품에 아스파탐 사용을 승인하면서 아스파탐 수요가 급속히 증가하기 시작했으나 Sucralose 및 Acesulfame-K와 같은 대체 감미료가 등장하면서 아스파탐 수요세가 약화되고 있다.

SRI International에 따르면, 세계 L-Aspartic Acid 수요는 2001-06년 연평균 약 2-3% 증가하고, 미국은 연평균 약 2%, 유럽은 약 3.5% 증가할 것으로 예상되고 있다.

생산능력이 과잉되고 중국이 가세하면서 판매경쟁이 치열해 지면서 L-Aspartic Acid 수요가 둔화되기 시작하자 Solutia는 몬타나주 Saint Louis에서 1400만파운드(6350톤) 플랜트를 폐쇄하고 2003년 12월 L-Aspartic Acid 사업에서 철수했다.

그러나 Solutia가 L-Aspartic Acid 사업을 철수하기 약 2년 전에 Varsal은 L-Aspartic Acid 시장에 새롭게 진출했는데, 중국 Shangdong에 Varsal Biochemicals을 설립해 2002년 봄 Amino Acid 플랜트를 가동하기 시작했으며 L-Aspartic Acid 8000톤을 생산하고 있다. Varsal은 중국에 플랜트를 건설함으로써 생산코스트를 낮추는 반면, 중국 생산기업들과 차별화된 전략으로 고품질 제품을 공급하고 있다.

최근 아스파탐 수요증가세가 둔화되고 있으나 L-Aspartic Acid 시장에는 아직 성장 잠재요소가 발견되고 있다. L-Aspartic Acid에서 파생된 Neotame 및 Alitame과 같은 새로운 고강도감미료가 개발됐기 때문이다. Neotame 및 Alitame은 모두 FDA의 승인을 획득했다.

비록 규모는 작지만 Polyacrylate 대체재로서 Polyaspartate와 같은 Biodegradable Polymer 등의 공업분야에서도 L-Aspartic Acid가 응용되고 있어 장기적으로 볼 때 L-Aspartic Acid 수요가 강세를 회복할 것으로 전망되고 있다.

또 L-Aspartic Acid는 세제, 수처리제, 부패방지제 등에 사용되는 Polyacrylic Acid 및 Polycarboxylate 등의 환경친화적 대체제 및 SAP(Super Absorbent Polymer) 대체재로 사용될 전망이다. L-Aspartic Acid는 최근 급부상하고 있는 Biodegradable Specialty Polymer Polyaspartic Acid 및 PAAs(Polyaspartate Derivatives) 원료로 사용되고 있다.

Donlar Biosyntrex는 PAA의 원료로 L-Aspartic Acid를 사용하고 있는 것으로 알려졌으며 Polyaspartate 시장이 앞으로 20년 안에 7억달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 그러나 아직 Degradable Polymer에 대한 소비자 인식의 부족 상태이며 PAAs는 가격이 너무 높아 소비가 제한되고 있다.

더욱이 Bayer은 PAA 원료로 L-Aspartic Acid 보다 코스트가 절반 낮은 Maleic Anhydride를 사용하고 있어 L-Aspartic Acid는 다른 원료와의 경쟁에서 밀려나고 있는 것으로 파악된다.

한편, 미국 Nutrasweet, 일본 Ajinomoto 및 네덜란드 Holland Sweetner(HSC)가 세계 3대 Aspartam 공급기업으로 HSC는 DSM이 지분의 50%를 소유하고 있다. DSM은 유럽에서 유일하게 L-Aspartic Acid를 생산하고 있는데, 플랜트는 오스트리아 Linz에 위치해 있으며 생산량은 모두 HSC가 자가소비하고 있다.

Degussa는 중국 Wuming 플랜트를 통해 L-Aspartic Acid를 공급하고 있으며 Wuming 플랜트는 Degussa의 자회사 Rexim 및 중국 Nanning Only Time Rexim Pharmaceuticals이 합작 건설한 Nanning Only Time Rexim Pharmaceuticals이 소유하고 있다. 주로 영양보충제용 식품 그레이트 제품을 생산하고 있다.

<화학저널 2004/06/08>