

전분당 효소 판매경쟁 가속화

Novozymes-Genencor 맞대결 ... 신제품·가격하락 주도

전분당용 효소 시장은 초기에 Novozymes의 독주로 출발했으나, Genencor가 시장에 진출함으로써 가격경쟁 및 수요자의 요구에 부응하는 신제품 출시에 가속도가 붙고 있다.

또 전분당용 효소가격이 대폭 하락해 2002년 상반기에는 하향 안정화돼 있는 상태이다.

국내 전분당 효소 시장은 Genencor와 Novozymes이 90-95%를 차지하고 있으며, 나머지는 특수 그레이트 효소를 생산하는 아미노, 하야시바라 등이 소량 공급하고 있다.

전분당 생산기업으로는 대상, 삼양제넥스, 두산CPK, 신동방 등이 있으며 총 7개의 공장을 가동중이다.

전분당을 생산하는 효소는 α -Amylase(액화 효소), β -Amylase(맥아당화 효소), Gluco-Amylase(당화 효소), Gluco-Isomerase(이성화 효소) 등이 있으며 4가지 효소가 전분당 효소의 95%를 차지하며, 나머지는 Specialty 이다.

2002년 전분당 효소 시장비중은 Gluco-Amylase 34%, α -Amylase 26%, β -Amylase 17%, Gluco-Amylase 23% 등으로 나타났다.

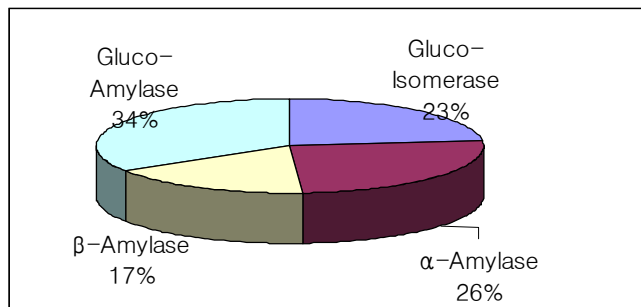
2001년 전분당용 α -Amylase 시장규모는 450톤으로 추정되며 2002년 1/4분기에는 전년동기대비 약 10% 줄어들어 2002년 수요가 400톤으로 예상된다.

2001년 하반기 Genencor와 Novozymes이 새로운 고역가의 제품을 출시해 기존의 저역가의 효소를 대체함으로써 전체 수요량은 줄어들 것으로 예상되기 때문이다.

시장점유율은 Novozymes가 80-90%를 장악하고 있는 것으로 알려졌다.

Gluco-Amylase는 2001년 220톤 시장을 형성했으며, 2002년에도 비슷한 수준으로 예상된다. 2000년 고역가 효소의 대체가 이루어졌기 때문이다.

전분당용 효소 시장비중(2001)



2001년까지는 미국 CPI(CornProducts International) 계열 효소 생산기업인 EBS (Enzyme Bio-System)가 CPK(CornProducts Korea)에 50-60톤 공급했으나, 2002년 상반기에는 Genencor가 EBS를 인수해 CPK에 공급하고 있는 것으로 알려졌다.

국내 Gluco-Amylase 시장은 Genencor가 70%, Novozymes가 30% 정도 점유하고 있다.

Gluco-Isomerase은 음료에 들어가는 액상과당을 제조할 때 사용되는데, 2001년 Novozymes이 60%를 차지했으나, 2002년 상반기에는 Genencor와 Novozymes이 각각 50%씩 시장을 양분하고 있는 것으로 알려졌다.

2001년 판매량은 55톤으로 추정되며, 2002년에는 월드컵에 의한 음료수의 수요증가로 판매량이 약간 늘어날 것으로 전망된다. 가격은 kg당 2-3만원 선으로 알려졌다.

옥수수 파생 시장 중 전분시장이 35-40%를 차지하며, α -Amylase에 의해 액화된 전분을 β -Amylase를 이용해 맥아당화 시킨 물엿 시장이 15-20%, 당화된 전분을 Gluco-Amylase로 처리해 만든 포도당이 20%, 포도당을 Gluco-Isomerase로 이성화한 액상과당 시장이 30%를 차지하고 있다. 옥수수는 전분을 약 70% 함유하고 있다.

2002년 전체 옥수수 파생 시장은 수요변화가 없으나, 제지용 수요가 감소하고, 액상과당의 수요가 증가하는 경향으로 나타났다. 저가의 제지용 전분을 수입하기 때문인 것으로 알려졌다.

국내 전분당 효소 시장은 고역가의 제품 출시로 효소 사용량이 줄어드는 방향으로 흘러가고 있어 신장물이 낮은 것으로 나타났다.

<Chemical Journal 2003/04/29>