

Lutein, 수요증가로 생산확대 경쟁

Kemin · Roche, 신증설에 기능성 가미 ... BASF · Cognis는 중국진출

루테인(Lutein) 생산기업들이 수요증가에 맞춰 생산라인을 재편하는 등 생산능력 확대경쟁을 벌이고 있다. Kemin Foods는 최근 2개의 신 플랜트를 아이오와주 소재 DesMoines로 옮기면서 생산능력을 4배로 확장했다.

루테인의 원료는 마리골드화 꽃잎 추출물로 일반적으로 녹황색 채소나 과일에 함유된 카로테노이드를 제공해 준다. Cognis는 Cognis의 Xangold 제품 생산을 위해 특별히 마리골드화를 재배하고 있어 공급제한이 가능하다고 밝혔다.

2003년 4월 Roche는 2개의 루테인 플랜트를 신설했다.

루테인 5% CWS는 식품과 음료의 영양을 높이기 위해 개발된 Cold-Water-Dispersible Form이다. 루테인 5% TG/P는 샌 정제 그레이트 Form으로 의약품 정제 분야나 다량 분량 제조에 적합하다. 또 Cognis는 Water Dispersible Powder를 개발해 식품과 음료제품에 다목적 성분으로 사용할 수 있게 됐다.

Kemin Food는 Roche에 Purified Crystalline 루테인을 독점판매하며, Roche는 스위스 Sisseln과 VillageNeuf 플랜트에서 다양한 루테인 제품을 제조하고 있다.

주요 카로테노이드 가운데 루테인은 시장규모 면에서 Lycopene, Canthaxanthin, 베타카로틴, Astaxanthin 다음에 위치하고 있다. 고정제 루테인(Highly Purified Lutein)을 사용하는 비타민 및 식품 보조제 시장규모는 대략 20톤이며 유색 가금류와 달걀 노른자에 있는 황색소에 함유된 루테인은 300톤에 달한다.

순도 100% 루테인 가격은 kg당 2000-3000달러, 건조타입(Dry Form) 루테인과 액상 루테인 가격은 각각 150-300달러, 500-700달러로 추정된다.

루테인 시장은 Lutein Ester 생산기업이 늘어나면서 한 동안 가격하락 압력을 받아 왔지만 Kemin의 루테인 가격은 변동이 없었다.

중국이 원료를 공급하고 있지만 Formulated 루테인 함유제품이 아니기 때문에 루테인 생산기업들의 코스트는 포물레이션, 생산기술 및 판매전략에 따라 좌우되고 있는 상황이다.

카로테노이드와 관련해 Roche, BASF, Cognis의 중국과의 경쟁에서 관건은 포물레이션 기술과 공급 동의안을 통해 체결된 전매특허권(Proprietary Patent)이다. 루테인은 다루기가 까다로워 몇몇 소수기업들만이 전문기술을 가지고 있는 것으로 나타났다.

Soft Gel Capsule 루테인과 Hard Shell 루테인의 포물레이션은 거의 동등한 수준으로 성장하고 있다. Demin의 FloraGLO 20% 루테인의 Soft Gel 포물레이션은 kg당 3220달러, 5% Hard Shell 루테인은 4500달러를 나타내고 있다. Xangold는 15% Concentrated Oil-Based 제품과 10% Concentrated Beadlet 제품에 유용하게 사용된다.

북미와 유럽은 루테인을 비롯한 카로테노이드 시장을 거의 독점하고 있는 반면, 남미와 아시아 태평양 지역은 15-20%를 차지하는데 그치고 있다.

<화학저널 2004/07/06>