

대두유, 자외선 차단효과 만점

미국, 천연원료 활성성분 연구 활발 ... FDA 인증 기다려

대두유산업이 성장하면서 대두유에서 추출한 자외선 차단용 활성성분에 대한 연구가 잇따르고 있다.

2001년 초 USDA(US Department of Agriculture)의 ARS(Agricultural Research Service)로부터 특허를 받은 SoyScreen이라는 천연 자외선 차단성분은 피부 및 모발 관리에 쓰이던 기존의 UV 흡수제와 치열한 시장 경쟁전을 벌일 것으로 보인다.

SoyScreen은 쌀과 겨에서 추출한 천연 노화방지제 Feulic Acid와 대두유를 원료로 만든 광역스펙트럼 UV 흡수성분이다.

SoyScreen은 기존 제품들이 UVB(290-320nm)를 완벽하게 차단하는 반면 UVA(320-400nm)를 부분적으로 밖에 차단하지 못했던 단점을 보완해 UVA, UVB 모두 완벽하게 차단한다. UVB는 홍반과 비멜라닌종 피부암을, UVA는 주름, 노화, 피부암을 유발하는 것으로 알려져 있다.

SoyScreen은 자외선 흡수성이 뛰어날 뿐만 아니라 완전 천연성분이라는 장점도 있다. 또 제조시 솔벤트 찌꺼기나 화학부산물도 나오지 않아 환경친화적이다.

환경오염과 미용에 대한 관심이 증가하면서 이미 자외선 차단제 수요는 상당하다. 게다가 자연주의 제품이 유행하면서 천연원료가 주목받고 있기 때문에 자외선 차단력이 뛰어나며 천연원료로 만들어진 SoyScreen은 높은 시장경쟁력을 가질 것으로 보인다.

미국의 자외선 차단제 시장에서 미국 식품의약청(FDA)의 인증을 받은 활성성분은 현재까지 20개가 채 되지 않는다. 2001년 자외선 차단성분의 매출량이 4% 신장한 1억달러로 집계됐다.

USDA-ARS는 SoyScreen과 상업화된 자외선 차단성분인 UVB 차단제 Octinoxate와 Padimate-O, UVA 차단제 Oxybenzone, Dixybenzone의 SPF 비교 테스트를 실시했다. 초기테스트 결과 SoyScreen의 차단효과가 다른 성분에 비해 결코 뒤지지 않는다는 사실이 드러났다.

USDA는 현재 화장품용 SoyScreen의 라이선스를 독점계약하려는 회사와 협상중에 있으며 1-2년 안에 화장품 Formulation이 나올 것으로 예상하고 있다. 또한 새로운 자외선 차단용 활성성분으로 FDA 인증을 받을 계획이다.

하지만, FDA 인증이 쉽지만은 않은 상태이다. 우선 전반적인 독성, 안전성, 수생 및 생태독성 검사를 통과한 후 새로운 활성성분이 담긴 Formulation이 의약품 승인과정을 거쳐야 하기 때문이다. USDA는 새로운 활성성분이 FDA 인증을 얻기가 쉽지는 않겠지만 SoyScreen은 천연성분이라는 이점이 있어 인증결과를 낙관하고 있다.

<화학저널 2004/08/10>