

P&G-Henkel, 세제기술 개발 경쟁

P&G, 계면활성제 · 효소 활용 기능성 강화 ... Henkel은 코스트 개선

P&G가 자체기술을 개발해 Tide 및 Ariel 브랜드에 사용하고 있다.

최근 프랑스에서 출시한 Ariel Style은 섬유 유연제 기능을 유지시켜주는 세제로 공급기업 가운데 하나와 공동으로 개발한 Fiberflex 기술을 적용하고 있다.

Fiberflex는 고급 Cationic Aminosilicone으로 섬유 침투력이 뛰어나 일반적으로 화학물질의 침투를 저해하는 고농도 계면활성제 조건에서도 탁월한 기능을 발휘한다. 특허를 획득한 Poly(dimethylsiloxane) Spacer를 함유한 Amino/Ethylene Oxide Backbone 구조는 Silicone Spring에서 분리된 반복 아미노기(Amino Group)로서 섬유유연제를 유지시켜주는 역할을 하는 것으로 알려졌다.

P&G의 대표 브랜드에서 소개된 Pectate Lyase 및 Mannanase의 효소혼합 기술은 섬유에 남아 있는 음식물 얼룩에서 비롯된 Pectin, Mannin 및 Guar 등과 결합해 얼룩을 제거할 수 있게 해준다.

또 다른 대표기술인 Ethoxylated Quaternized Sulfated Amine은 Tide 및 Ariel계열 제품에서 Cleansing Polymer로 사용되고 있는데, 오물 부유능력을 향상시키고 세제의 오염 제거능력을 향상시켜주는 것으로 알려졌다.

Henkel 역시 2003년 동안 자사 브랜드 제품을 통해 새로운 기술을 선보였으며 유럽에서 판매하고 있는 강력세제(Heavy-Duty Detergent)에 사용되는 화학물질의 코스트효과를 개선시켰다.

이에 따라 Henkel의 가루세제에는 섬유에 얼룩을 남기는 난용성 물질을 더 이상 함유하지 않는다. Henkel은 2003년부터 Zeolite Builder 사용을 단계적으로 중단했는데, Zeolite Builder는 유럽이 세제에 Phosphate 사용을 금지하면서부터 Phosphate 대체재로 사용돼 왔다.

Henkel은 Phosphate 다음으로 흔히 사용되는 소다회(Soda Ash)/Silicate 혼합물로 전환했으나 최근에는 특수 Cobuilder 및 미네랄 침투를 막는 다른 화학물질(Trace Ingredient)을 사용하고 있다.

또 2004년 초 Persil 브랜드를 통해 단세척주기(Short-Wash-Cycle) Formula를 소개했다.

Short-Wash-Cycle Formula는 유럽에서 소개된 Front-Loading 방식 세탁기의 세탁단축(Shorter Wash) 옵션에 적용하기 위해 개발됐으며, Front-Loading 세탁기에는 Persilrs계열 제품 가운데 Megaperls 사용이 권장되고 있다.

세제 사용량을 75g에서 68g으로 약 10% 줄여주는 반면, 기능은 더 우수한 것으로 알려졌다.

<화학저널 2004/04/20>