

시키보(주), 중년 남성 체취 대응 소취가공 'Super anier® M'

1. 서언

시키보(주)는 사람에게 유익한 건강·쾌적 섬유소재의 개발에 노력하고 있으며, 특히 면 소재 중심의 기능성 부여가공의 개발에 노력을 기울이고 있다.

생활환경 중에는 체취, 소변 냄새, 부패 냄새 및 배설물 냄새 등 여러 가지의 악취가 발생한다. 이러한 악취 제거를 위해서는 여러 가지 방법으로 대처할 필요가 있다. 시키보(주)에서는 약 20년 전에 화학적 중화반응을 이용한 소취가공 'Anier®'을 개발하였으며, 1992년에는 알칼리성 및 산성 냄새에 대한 'Super anier®'를, 1999년에는 노인 냄새인 가령취(加齡臭)에 대한 'Super anier® 9'을 개발한 바 있다. 최근 시키보(주)는 (주)만담과 공동으로 30~40대 중년 남성의 불쾌한 냄새의 원인 성분인 디아세틸(diacetyl; 커티지 치즈, 요구르트, 버터, 크림 등 유제품의 향기 성분)에 대한 소취가공 'Super anier® M'을 개발하였다.

2. 중년 남성 특유의 체취

(주)만담은 중년 남성 특유의 땀 냄새에 주목하여 연구한 결과, 30~40대 남성에게 특유의 냄새가 있음을 발견, 주로 후두부 부근에서 발생하는 '기름진 냄새'인 땀 냄새로서 (주)만담은 2013년에 그 냄새의 원인 성분이 '디아세틸'임을 알아내었다. 일반적으로 알려진 땀 냄새와 노인 냄새와는 다르며, 주변에서 불쾌하다고 생각하기 쉬운 땀 냄새로서 그 냄새를 '중년 지방냄새(ミドル脂臭)'로 명명하였다. (주)만담은 '중년 지방냄새'의 원인 물질이 '디아세틸'로서 포도상구균이 땀에 포함된 젖산을 대사하고 산출된 것으로 밝혔으며, 그 대사를 억제하는 소취 상품을 개발하여 판매하고 있다.

3. 중년 남성 체취 대응 소취가공 'Super anier® M'

'Super anier® M'은 산성·중성·알칼리성 냄새에 폭넓게 소취효과를 발휘하며, 중년의 지방성분으로 알려진 디아세틸에도 소취효과를 발휘한다.

(1) 특징

- 안정성이 높은 소취제를 섬유에 고착시킨 것으로 성능과 세탁내구성이 우수하다.
- 저급지방산 등의 산성 냄새, 노네알 등의 중성 냄새, 암모니아 등의 알칼리성 냄새에 대해 폭넓게 성능이 발휘된다. 또한, 30~40대 체취성분으로 알려진 디아세틸에 대해서도 우수한 소취효과를 나타낸다.

(2) 성능

- 30~40대 체취 성분인 디아세틸, 땀 냄새 성분인 암모니아와 이소발레르산(isovaleric acid) 및 노인 냄새 성분인 노네알에 대한 소취시험 결과, 우수한 소취효과 및 세탁내구성을 나타내었다.

<시험 결과>

시료	소취율(%)			
	디아세틸	암모니아	이소발레르산	노네알
Super anier [®] M (세탁 0회)	≥ 99 %	98.5	87.5	97.5
Super anier [®] M (세탁 10회)	≥ 99 %	98.5	91.7	96.0

<시험방법>

- ① 디아세틸 : 시료(15 cm × 10 cm)를 500 mL 삼각플라스크에 넣은 후 밀봉한다. 다음에 1 wt% 디아세틸 수용액 5.0 μL를 주입하고, 35 °C 항온기내에서 2시간 동안 방치한다. 2시간 경과 후, 가스크로마토그래피로 삼각플라스크내의 디아세틸 가스농도를 측정하여 소취율을 산출한다.
- ② 암모니아 : 시료(15 cm × 10 cm)를 500 mL 삼각플라스크에 넣은 후 밀봉한다. 다음에 암모니아 0.2 mL를 주입하고, 35 °C 항온기내에서 1시간 동안 방치한다. 1시간 경과 후, 가스검지관으로 플라스크내의 암모니아 가스농도를 측정하여 소취율을 산출한다.
- ③ 이소발레르산 : 시료(15 cm × 10 cm)를 500 mL 삼각플라스크에 넣은 후 밀봉한다. 다음에 암모니아 0.5 μL를 주입하고, 열에 의해 기화시키면서 1시간 동안 방치한다. 1시간 경과 후, 가스검지관으로 플라스크내의 이소발레르산 가스농도를 측정하여 소취율을 산출한다.
- ④ 노네알 : 시료(10 cm × 5 cm)를 500 mL 삼각플라스크에 넣은 후 밀봉한다. 다음에 1 wt% 노네알 에탄올 용액 5.0 μL를 주입하고, 2시간 동안 방치한다. 2시간 경과 후, 가스크로마토그래피로 삼각플라스크내의 노네알 가스농도를 측정하여 소취율을 산출한다.

4. 전개 방향

내의류, 잠옷, 시트, 커버지, 타월, 손수건, 와이셔츠, 티셔츠, 작업복 및 모자 등



< 전개 예정 아이템 및 (주)만담의 Lucido 상품 >

♣ 시키보 홈페이지 (2015. 3. 3)