

보도시점 2025. 9. 16.(화) 12:00 (수요일 조간) 배포 2025. 9. 15.(월)

잡초의 변신, 향염·미백 효능 화장품으로 거듭나다

- 국립생물자원관의 자생생물 소재 국유특허 이용해 개발한 세안제 화장품 출시

환경부 소속 국립생물자원관(관장 유호)은 방동사니속(*Cyperus*) 식물에서 향염과 피부미백 효능을 확인한 연구 성과가 기업으로 관련 기술이 이전되어 세안제 화장품으로 개발돼 이달(9월) 중에 출시된다고 밝혔다.

방동사니속 식물은 우리 주변 도로변이나 보행자도로의 틈에서 흔히 발견되는 식물로 강한 생명력으로 흙이 거의 없는 척박한 환경에서도 쉽게 뿌리를 내리고 자라 잡초로만 여겨져 왔다.

국립생물자원관 연구진은 자생생물 유용성 검증 연구를 통해 방동사니속 추출물이 피부 염증의 주요 원인인 산화질소(NO) 생성을 최대 90% 줄이고, 피부색을 어둡게 하는 멜라닌 색소 생성을 65% 이상 억제하는 것을 확인했다.

방동사니속 식물 추출물이 피부 염증 완화와 미백 화장품 소재로 활용될 수 있는 가능성을 제시한 것이다.

이러한 연구 결과는 2022년 11월 국유특허*로 등록되었으며, 화장품 전문기업 (주)폴코스가 2023년 5월 기술을 이전받아 방동사니속 추출물을 함유한 세안제 화장품을 개발했다.

* 특허명: 시페루스 속 식물 추출물을 함유하는 향염 또는 피부미백용 화장료 조성물
(등록번호: 1024710260000, 2022.11.22)

이 제품은 이달 중에 정식 출시되며, 9월 20일부터 10월 19일까지 제천한방엑스포공원(충북 제천시 소재)에서 열리는 ‘제천국제한방·천연물산업엑스포’와 11월 13일부터 16일까지 킨텍스(고양시 일산서구 소재)에서 열리는 ‘메가쇼 2025’에서도 선보일 예정이다.

유호 국립생물자원관장은 “이번 성과는 흔히 보이는 잡초에서 새로운 가치를 발견한 사례”라며 “앞으로도 다양한 자생생물의 가치를 밝혀 산업과 연결할 수 있도록 노력하겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 원료 식물 개요 및 제품 사진.
2. 방동사니속 식물 추출물의 유용성 연구 결과. 끝.

담당 부서	국립생물자원관 생물소재분석과	책임자	과 장	오현경 (032-590-7231)
		담당자	연구관	손연경 (032-590-7110)
			연구사	이사라 (032-590-7265)
			연구사	이승기 (032-590-7338)



붙임 1

원료 식물 개요 및 제품 사진

□ 방동사니속 제품 적용 식물 개요

○ 푸른방동사니(*Cyperus nipponicus* Franch. & Sav.)

- 사초과 방동사니속 한해살이풀
- 우리나라 전역의 습한 풀밭, 경작지, 저수지 주변에 주로 서식
- 한뿌리에서 여러개의 잎이 나서 포기를 만들고, 잎은 선형으로 좁게 자라며, 푸른색 꽃이 피며, 9~10월에 열매가 달림

○ 금방동사니(*Cyperus microiria* Steud.)

- 사초과 방동사니속 한해살이풀
- 우리나라 전역의 논밭이나 습지에서 주로 자람
- 잎은 모여서 선형으로 좁게 자라며, 꽃대가 나와서 노란색 꽃이 피고, 열매는 진한 갈색으로, 8~10월에 꽃과 열매가 달림



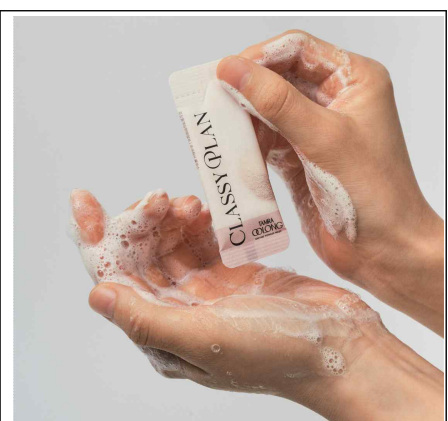
푸른방동사니(*Cyperus nipponicus*)
전초 및 화서(출처: 국립생물자원관)

금방동사니(*Cyperus microiria*)
전초 및 화서(출처: 국립생물자원관)

□ 제품 사진



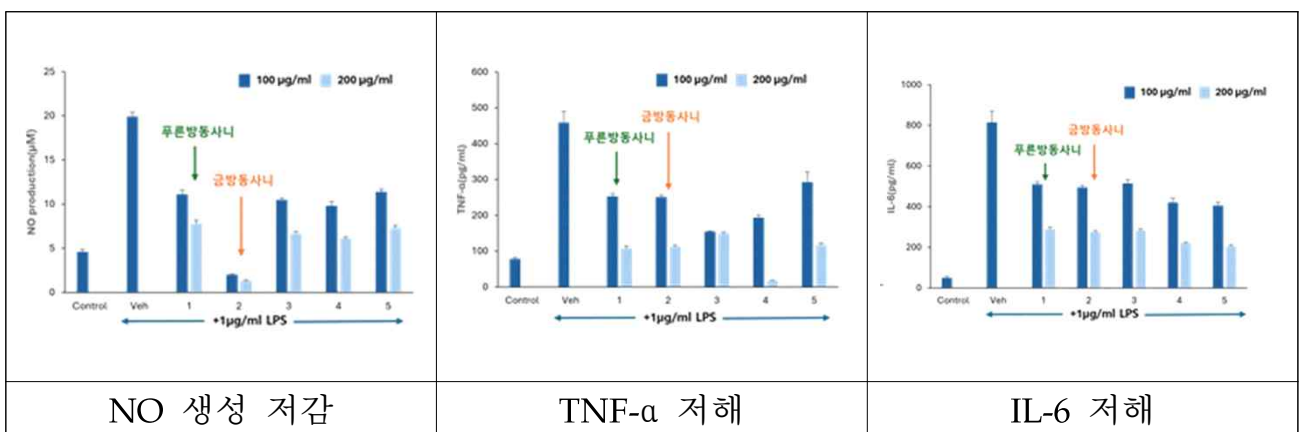
<친환경 생분해
포장재 사용>



‘푸른방동사니와 금방동사니’ 추출물 함유 파우더형 세안제 화장품
(클래시플랜 엔자임 파우더 워시)

□ [항염] 세포 내 항염 실험 결과

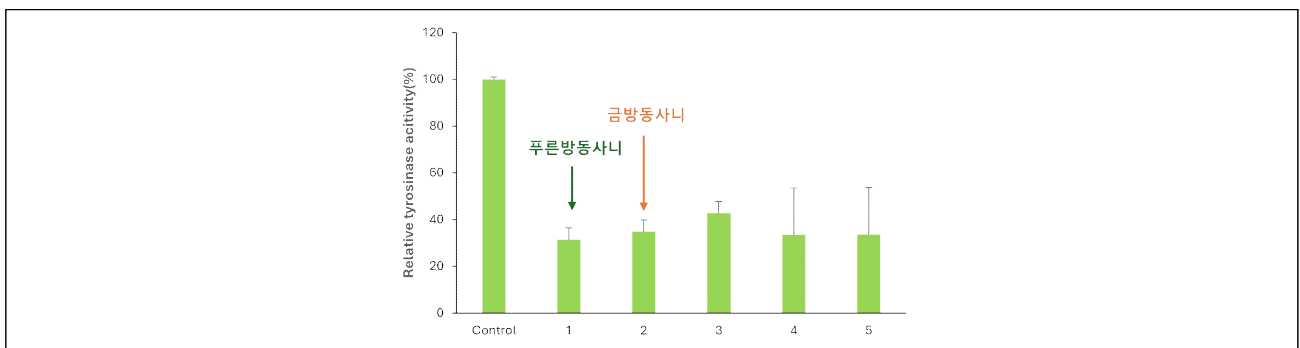
- 지질다당류(lipopolysaccharide, LPS)로 염증을 유발시킨 세포에서 산화 질소(NO) 생성과 염증성 대사물질(TNF- α , IL-6)* 생성 억제
 - 푸른방동사니 추출물은 대조군 대비 약 50% 억제
 - 금방동사니 추출물은 대조군 대비 약 90% 억제
 - 염증성 대사물질(IL-6, TNF- α)을 약 50% 이상 억제



* NO, TNF- α , IL-6는 항염 효과를 확인하는 대표 지표로, NO는 세포가 염증반응을 일으킬 때 많이 생성되고, TNF- α 는 염증이 시작될 때 분비되는 신호 단백질이며, IL-6는 염증을 오래 지속시키는 단백질임. 따라서 이들의 생성이 감소하면 염증을 완화하고 억제하는 효능을 의미함.

□ [피부미백] 멜라닌 합성효소 활성 저해 효과

- 푸른방동사니와 금방동사니 추출물 모두 멜라닌 합성효소(tyrosinase)* 활성을 65% 이상 억제시켜 피부 미백 가능성 확인



* 자외선, 호르몬(임신, 스트레스), 염증(여드름, 습진 후 색소침착 등) 등에 의해 생성량이 증가