

가령취 제거용 조성물

보유기관

아주대학교

연구자

분자과학기술학과
최권영 교수

▶ 기술개요

가령취(노화취)의 주요 원인물질인 trans-2-nonenal을 효과적으로 제거하기 위한 산화 효소 및 전자 전달 매개체 기반 기술

▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> Trans-2-nonenal은 피부 표면의 지질이 산화되면서 생성되는 불포화 알데하이드 화합물로, 특유의 불쾌한 냄새를 유발한다. 본 기술에서는 산화 효소인 Laccase와 전자 전달 매개체 TEMPO를 활용하여 trans-2-nonenal을 선택적으로 산화·분해하는 시스템을 구축 	<ul style="list-style-type: none"> (우수한 기능성) 산소를 전자수용체로 사용하여 유해 부산물을 생성하지 않는 산화 효소인 Laccase를 통한 친환경 산화 시스템 구현 안정적인 TEMPO의 전자 전달 매개체 역할 수행을 통한 산화 효율 향상 및 trans-2-nonenal 선택적 산화, Laccase-TEMPO 시스템 적용 결과, 50°C 조건에서 trans-2-nonenal의 기질 전환율 78.2% 도달

▶ 기술 활용 분야

섬유 제품 관련



의류, 침구류, 섬유제품
탈취제 및 개선제

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729

▶ 기술동향

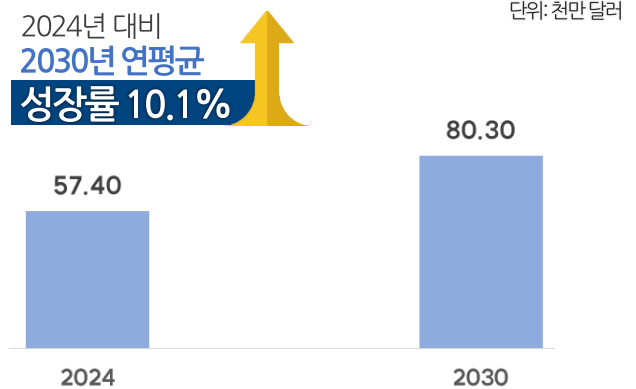
가령취 제거기술 동향

- 이처럼 기존의 강한 화학 탈취제 대신, 식물추출물, 천연물 기반, 또는 생물학적 처리 활성제(미생물, 효소, bio-filter)를 활용하려는 시도가 꾸준합니다. 실제로 전체 악취제어 시스템 시장에서도 화학방식 뿐 아니라 생물적 냄새 제어(Biological Odour Control) 부문이 성장세로 언급
- 최근 연구에서는 물속 냄새 물질 제거를 위해 기존의 단순 흡착 또는 화학적 산화 방식뿐 아니라, 복합적 처리 기술을 도입하는 흐름이 뚜렷함

▶ 시장 동향

냄새 제어 시스템시장

- 세계 냄새 제어 시스템시장은 2024년 5억 7,400만 달러에서 **연평균 성장률 5.9%로 성장**하여 2030년 8억 300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 악취 문제는 단순 산업 시설뿐 아니라 하수처리장, 음식물 처리시설, 농축산, 병원·요양시설, 소비자 용 체취 관리 등 매우 다양한 영역에서 나타남



※ 출처 : ScienceDirect

[세계 냄새 제어 시스템 시장규모 및 전망]

▶ 기술 성숙도

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	국가	출원번호	등록번호
1	가령취 제거용 조성물	KR	10-2025-0030543	-

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729