

Abstract

- 대상기술은 경상남도 전라북도, 제주도에 자생하는 자작나무과 식물인 개서어나무(*Carpinus tschonoskii Maxim. var. tschonoskii*) 잎 추출물을 원료로 함
- 본 기술의 개서어나무 잎 추출물은 육모에서 중요한 모유두 세포의 증식을 촉진함으로써 탈모를 억제하고 예방하며 육모를 촉진
- 탈모 방지 또는 육모 촉진용도로 약학, 건강식품, 화장품 및 미용 등의 분야에서 다양하게 활용 가능

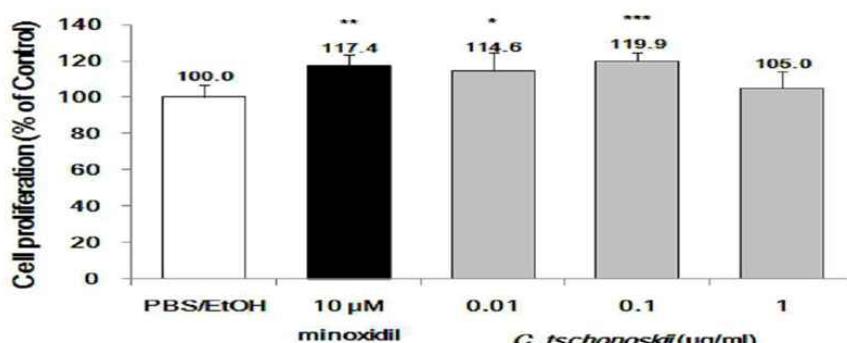
Advantages of this Technology

- 기존의 탈모 치료를 위한 약물은 피부 자극, 인체 안전성 등 부작용으로 인하여 제한적이고 효과가 일시적임 → 대체할 약물이 필요
- 대상기술은 천연물 유래 물질로 심각한 독성 및 부작용이 없으므로 예방 목적으로 장기간 사용 시에도 안심하고 사용 가능함

Key Technology Highlights

모유두세포의 성장증식 촉진

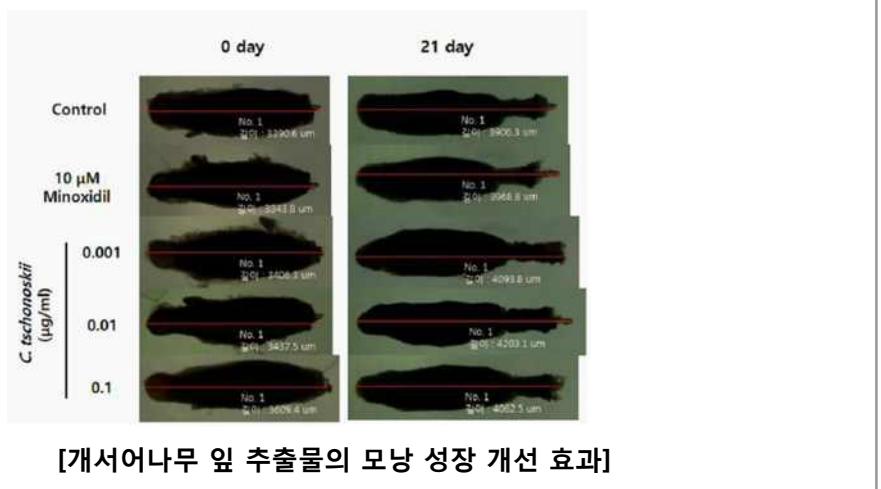
- 개서어나무 잎 추출물을 모유두 세포에 처리시 증식이 증가하였음
- 0.1 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 의 농도에서 개서어나무 잎 추출물은 양성대조 물질로 사용한 10 μM 미녹시딜의 증식효과인 $117.4 \pm 6.1\%$ ($p < 0.01$) 보다 높은 모유두 세포 증식효능을 나타냄
- 개서어나뭇잎 추출물의 육모 효과를 확인함



[개서어나무 잎 추출물의 육모 효과]

모낭 성장 유도

- 0.001 및 0.01 μ g/ml의 농도에서 개서어나무 잎 추출물의 hair fiber 성장 증가 효과는 양성대조 물질로 사용한 minoxidil(10 μ M)의 121.9 \pm 19.6% 성장 증가 효과보다 더 높음



Applied Field or Comparative analysis

- 탈모 예방 관련 시장 규모는 2016년 약 4조원으로 2004년에 비해 10배 이상 증가 → 탈모 관련 제품 수요 증가 추세
- 최근 스트레스와 미세먼지 등의 이유로 기능성 탈모 관련 제품 수요증이 2030세대 까지 확대
- 개서어나무 잎 추출물은 탈모 방지 또는 발모 개선용 화장품, 의약품으로 적용 가능

Inventor Information

성명	강희경
소속	제주대학교 의학전문대학원 의학과 교수

TRL

기초연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화
TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초실험	개념정립	기본 성능 검증	부품 시스템 성능검증	부품 시스템 시제품 제작	시제품 성능 평가	시제품 신뢰성 평가	시제품인증	사업화

Patent Information

발명의 명칭	출원일	특허번호	주발명자	출원인
개서어나무 잎 추출물을 포함하는 탈모 방지 또는 육모 촉진을 위한 조성물	2017.09.20	10-1918656	강희경	제주대학교 산학협력단

Contact Point

제주대학교 산학협력단	팀장	김준호	064-754-2483	june@jejunu.ac.kr
	팀원	노현민	064-754-2485	nhm2637@jejunu.ac.kr