



기술완성도



기술개요

- 땅콩 새싹, 땅콩, 작약 추출물에 함유된 유효성분을 추출하여 골다공증 치료 또는 예방용 억제학적 조성물 및 건강 기능 식품을 제조함

기술의 특성 및 차별성

특성	<ul style="list-style-type: none"> • 땅콩 새싹, 땅콩, 작약과 같은 식품으로 사용되는 천연 소재를 이용한 조골세포 분화 촉진을 통한 뼈건강 건강 기능 식품 조성물임 • 냉침 추출법, 온침 추출법, 열 추출법, 초음파 추출법 등을 사용하여 추출할 수 있으며, 기존의 추출기기를 사용할 수 있음
차별성	<ul style="list-style-type: none"> • 식용 가능한 천연물에서 추출물을 사용하므로 부작용이나 세포 독성에 대한 문제가 없음 • 골다공증 치료 및 예방에 긍정적인 효과를 발휘하여 의약품이나 건강 기능 식품 등 다양한 활용성을 가지고 있음

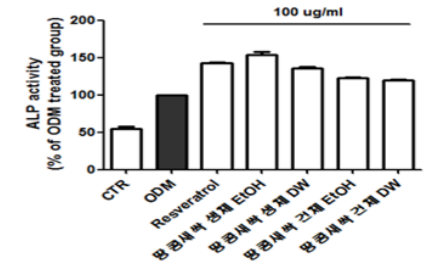
시장동향

- 국내 관절/뼈 건강 기능성 식품의 매출액은 2018년 482억 원에서 연평균 26.1%의 성장세로 2020년 966억 원으로 증가함
출처: 2020식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처, 2021.08.10.
- 국내 기억력 개선 건강 기능 식품의 매출액은 2017년 1.1조 원에서 연평균 성장률 2.2%로 2020년 약 1.2조 원으로 증가함
출처: 2020식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처, 2021.08.10.
- 골다공증은 선진국에서 가장 흔한 퇴행성 질환으로 향후 관절/뼈 관련 기능성 식품의 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상됨

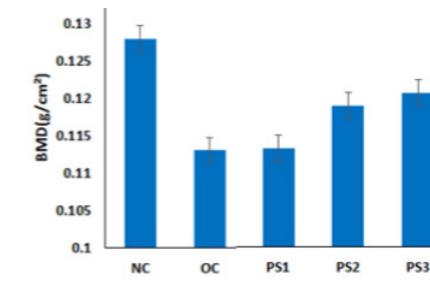
개발현황 및 응용분야

개발현황

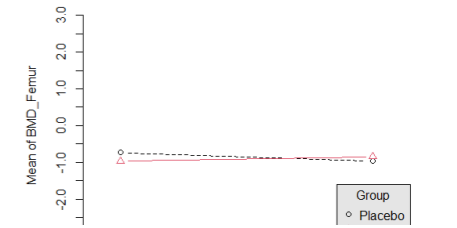
- 땅콩 새싹 추출물은 조골세포주(MC3T3-E1)의 분화를 유의미하게 증가시켰으며, 난소절제 생쥐모델의 대퇴골밀도를 농도 의존적으로 증가시킴
- 또한 인체 적용 시험에서 대퇴골밀도를 증가시키는 경향을 나타냈으며 이는 골흡수표지자의 감소 및 골형성 표지자의 증가 경향과 일치함



조골세포 분화 효과



생쥐의 골밀도 변화



인체 적용 시험에서 대퇴골밀도 변화

응용분야

- 골밀도 개선 기능성 식품
- 식품 첨가제 등

특허 및 권리현황

발명의 명칭	특허현황	발명자	출원인
땅콩 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료 또는 예방용 억제학적 조성물	10-2149460	박소영, 조은상	단국대학교
새싹땅콩 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료 또는 예방용 억제학적 조성물	10-2140163	박소영, 조은상	
땅콩새싹 추출물로부터 분리한 핵염기를 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료, 예방, 또는 개선용 조성물	10-2152394	박소영, 김성건	
땅콩새싹 추출물로부터 분리한 핵염기를 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료, 예방, 또는 개선용 조성물	10-2329286	박소영	
새싹땅콩 추출물 및 갈근 추출물을 포함하는 골다공증 치료, 예방, 개선용 조성물	10-2020-0065394 (등록 결정)	박소영	
작약 추출물로부터 분리한 화합물을 유효성분으로 포함하는 골다공증의 예방 또는 치료용 조성물	10-1918206	박소영, 김성건, 조은상	