

새싹땅콩 유래 골다공증 예방 및 치료용 조성물

단국대학교 | 약학과 | 박소영 교수

기술개요

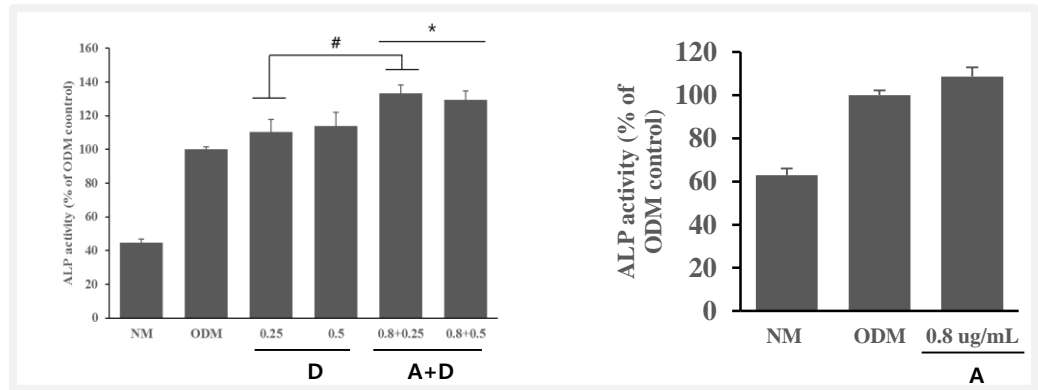
■ 새싹땅콩 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 개선 조성물

- 천연물인 새싹땅콩 추출물 및 갈근 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료 또는 예방용 약제학적 조성물

기술의 특장점

■ 조골세포 분화 촉진을 통한 골밀도 증가 효과가 확인되었으며, 골밀도 감소와 연관되는 질환, 즉 골절이나 골다공증 예방 또는 치료에 이용 가능

- 새싹땅콩 추출물은 골다공증 치료 또는 예방용 약제학적 조성물로 단독으로 사용될 수 있으며, 그 외 갈근이나 약학적 허용 가능한 담체 등을 추가로 혼합한 경우 시너지 효과가 확인됨.
- 땅콩새싹 분획물로부터 얻은 유효성분들의 세포독성과 활성을 모두 확인하였으며, 식용 가능한 천연물 유래 추출물을 그 유효성분으로 하므로 부작용이나 세포 독성에 대한 문제가 없는 장점을 가짐
- 난소 절제 동물모델에서 골밀도 증가 및 인체적용시험으로 골다공증 개선 효과를 확인함



< 새싹땅콩 추출물과 갈근 추출물의 조골세포 분화 시너지 효과 (A:땅콩새싹, D:갈근)>

사업추진 검토사항

TRL4 (In vivo 검증)	원료			
	유형	수급방법	유효성분 제조방법	지표성분
	식물	국내구입	추출(저온)	있음
	기술			
	기능성 검증		안전성검증	
In vitro, In vivo 완료		검증완료		

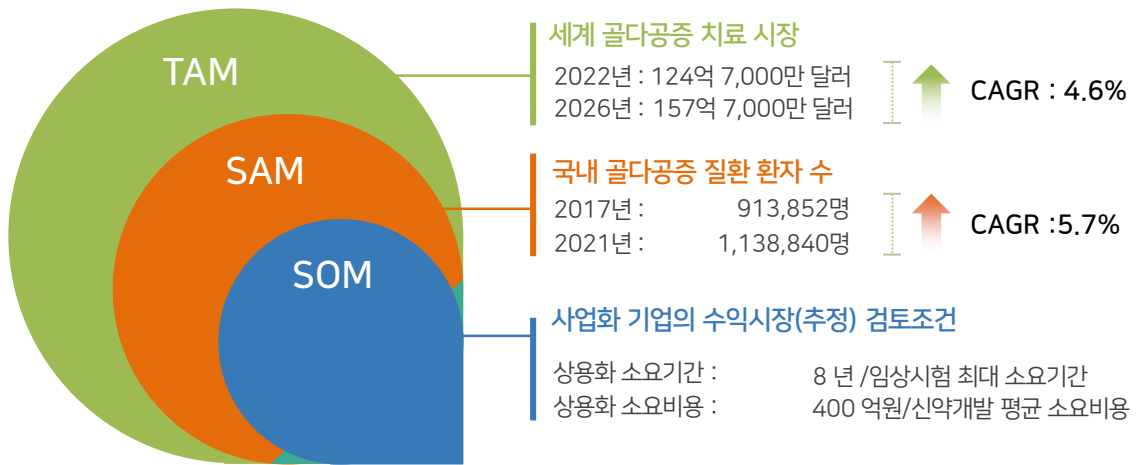
적용분야

- 의약품 : 골다공증 치료제
- 건강기능식품 : 골다공증 예방 식품

시장규모

- 사업화 대상기술의 전체시장(TAM) 시장규모는 2022년 124억 7,000만 달러 규모에서 연평균성장률(CAGR) 4.6%로 2027년 157억 7,000만 달러에 달할 전망

- 유효시장(SAM) 국내 골다공증 질환 환자 수는 2017년 913,852명에서 연평균 4.6%로 증가하여 2021년 1,138,840명으로 증가함
- 사업화 기업이 유효시장(SAM)에 참여시, 예상되는 수익시장(SOM) 규모는 상용화 소요기간 8년, 상용화 소요비용 400억원을 고려하여야 함



<사업화 대상기술의 시장규모>

시장경쟁 예측

▪ 과점시장

- 국내 골다공증 치료제 상용화 제품을 생산하는 기업은 한림제약, 대웅제약 등 소수 존재함
- 셀트리온, 나이백 등 여러 제약사에서 골다공증 치료제 개발 중에 있음

		제품 차별화여부	
		표준화	차별화
생산자수	유일	독점	
	소수	과점	
	다수	완전경쟁	독점적경쟁

관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허명	상태
1	2017-0071026	새싹땅콩 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료 또는 예방용 약제학적 조성물	등록
2	2020-0052903	땅콩새싹 추출물로부터 분리한 핵염기를 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료, 예방, 또는 개선용 조성물	등록
3	2020-0101400	땅콩새싹 추출물로부터 분리한 핵염기를 유효성분으로 포함하는 골다공증 치료, 예방, 또는 개선용 조성물	등록
4	2020-0065394	새싹땅콩 추출물 및 갈근 추출물을 포함하는 골다공증 치료, 예방, 개선용 조성물	등록
5	2020-0109143	핵염기 함량이 증가된 땅콩새싹 추출물의 제조 방법	등록

문의처

- 단국대학교 산학협력단(041-550-1429, ldy@dankook.ac.kr)