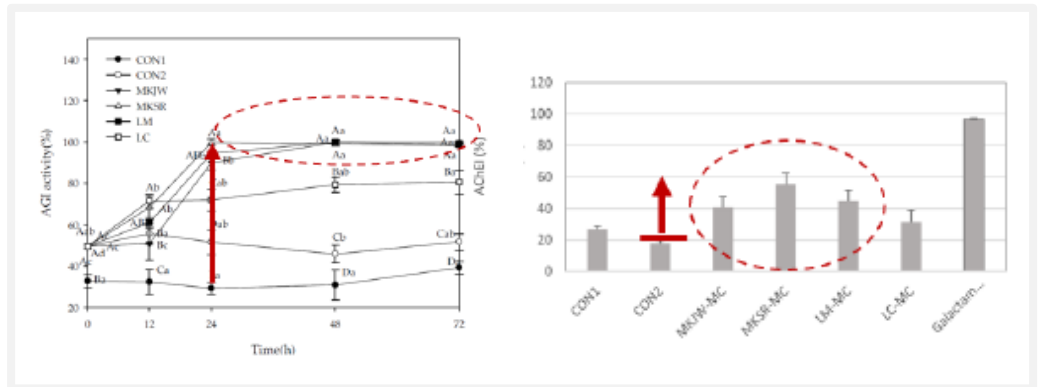


**기술개요**

- **항당뇨, 항치매 및 항산화 기능을 강화한 프로바이오틱 여주 발효물**
  - 만성/복합 질환 예방을 위하여 천연물 소재와 프로바이오틱스 균주를 활용
  - 여주 발효에 사용된 프로바이오틱 균주는 류코노스톡 메센테로이드(*Leuconostoc mesenteroides* MKJW) 및 락토바실러스 플란타럼(*Lactobacillus plantarum* MKHA15) 등임

**기술의  
특장점**

- **여주 추출물의 체지방 식이 효과와 프로바이오틱스 균주의 항산화·당뇨치료제 부작용 완화·콜레스테롤 저감 등의 멀티 기능이 융합된 여주 발효 추출물은 알파 글루코시데이즈 저해·콜린 신경세포 분해효소 억제 활성화에 효과적**
  - 여주 추출 발효물 5°brix, 수크로오스 394mmol, 말토오스 143 mmol의 조건에서 알파 글루코시데이즈 저해 활성 수치 98.02% 확인함
  - 부티릴콜린에스터레이즈, 아세틸콜린에스터레이즈 효소의 억제 활성 분석을 한 결과, 두 가지 효소에 대한 추출 발효물의 저해 활성 효과가 대조군보다 높거나, 차이가 없는 것으로 나타남
  - 비만 유도 마우스 대상 여주 발효물(MKSR) 실험 결과, 백색지방(WAT) 중량 저하·대변 내 콜레스테롤 배출 증가 등의 효과를 확인함



< 프로바이오틱(MKSR/MKJW/MKHA15) 여주 발효물의 당뇨 및 치매 관련 효소 억제 활성효과 >

**사업추진  
검토사항**

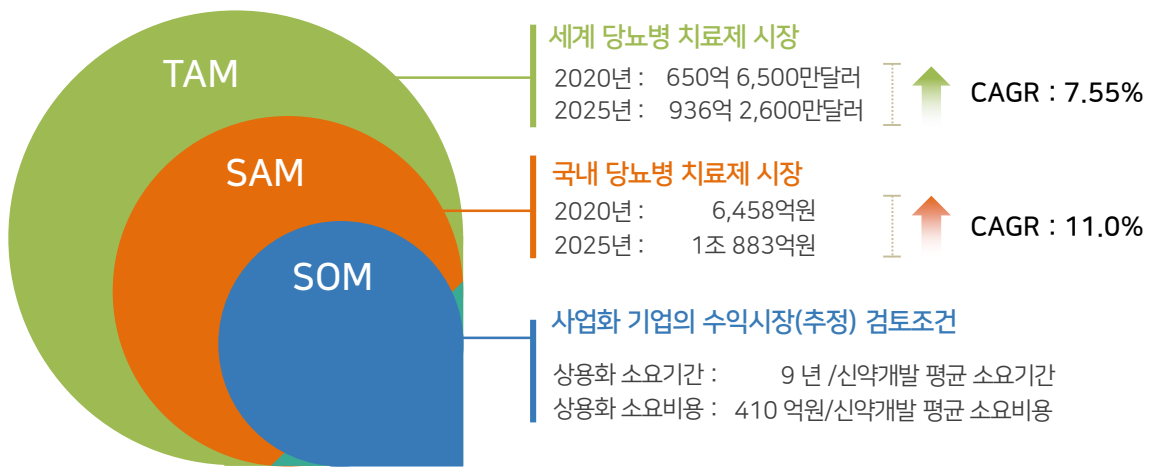
<b>TRL4</b> (In vivo 검증)	<b>원료</b>			
	유형	수급방법	유효성분 제조방법	지표성분
	천연물	자체추출	혼합발효	있음
	<b>기술</b>			
	기능성 검증		안전성검증	
In vitro, In vivo 완료			-	

## 적용분야

- 의약품 : 당뇨병 치료제, 인지개선 치료제
- 건강기능식품 : 당뇨병 개선 건강기능식품, 인지개선 건강기능식품

## 시장규모

- 사업화 대상기술의 유효시장(SAM) 시장규모는 2020년 6,458억원 규모에서 연평균성장률(CAGR) 11%로 2025년 1조 883억원에 달할 전망
- 전체 시장(TAM)은 세계 당뇨병 치료제 시장으로, 2020년 650억 6,500만달러 규모에서 연평균성장률(CAGR) 7.55% 규모로 성장해 2025년 936억 2,600만 달러 규모로 전망됨
- 사업화 기업이 유효시장(SAM)에 참여시, 예상되는 수익시장(SOM) 규모는 상용화 소요시간 9년, 상용화 소요비용 410억원을 고려하여야 함



<사업화 대상기술의 시장규모>

## 시장경쟁 예측

### ▪ 과점시장

- 국내 당뇨치료제 상용화 제품을 생산하는 기업은 대웅제약, 종근당, LG화학 등 소수 존재함
- 기존제품과 효과성에서는 표준화되나 천연물유래, 발효 등의 기전을 타겟으로 한 개발은 차별화됨

생산자수

### 제품 차별화여부

	표준화	차별화
유일		독점
소수	과점	
다수	완전경쟁	독점적경쟁

## 관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허명	상태
1	2018-0049234	기탁번호KCTC18665P로기탁된류코노스톡머젠테로이드MKSR균주;...	등록
2	2021-0025624	신규한 락토바실러스 플라타렘 MKHA15 균주 및 이의 용도	등록
3	2021-0016522	항치매 및항산화 활성을 가지는 인진쑥 발효물 및 이의 제조방법	등록

## 문의처

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