

## 자색옥수수 포엽 추출물 또는 분획물의 용도

### ◎ 배경 및 필요성

- 포엽 추출물의 한시적 식품원료등록으로 추출공정 확립 및 안정성 입증
- 자색옥수수의 부가가치 향상을 위한 기능성 원료 소재개발 확대 필요

### ◎ 특허 주요내용

- 체지방 개선 및 식욕억제, 체내 대사 관련 호르몬 개선 효과(동물실험)
  - 간과 부고환 지방 무게 감소(지질축적 억제)
  - 혈청 내 AST(간수치) 및 중성지방 농도 감소
  - 체내 항산화 활성 개선(카탈레이즈 및 클루타치온 활성 증가)
- 포엽의 30% 주정 추출물로부터 에틸아세테이트 용매 분획
  - 용매분획법: 헥산 → 메틸렌클로라이드 → **에틸아세테이트** → 부탄올
- 분리된 에틸아세테이트층의 생리활성 검정(효소실험)
  - 효소활성 저해: 리파아제, 알파아밀레이즈, 알파글루코시데이즈

### ◎ 특허청구의 범위

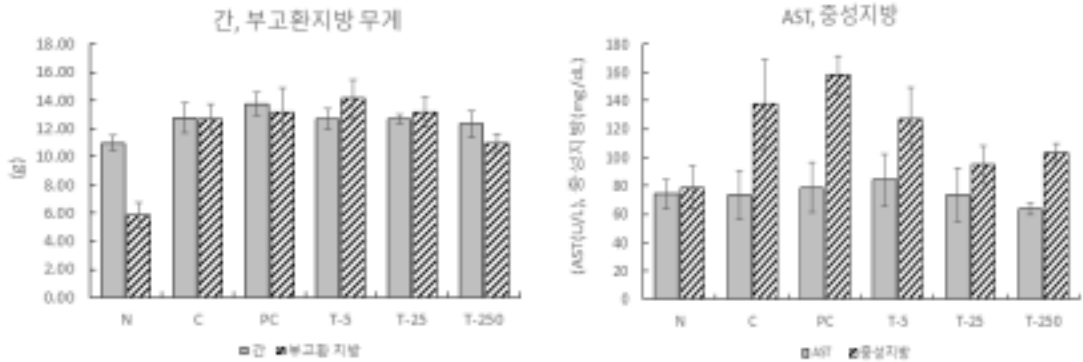
- 포엽 추출물 또는 분획물(에틸아세테이트층)를 포함하는 비만 또는 당뇨 예방 및 개선용 식품 조성물, 다이어트 보조제

### ◎ 기대효과

- 포엽 추출물 또는 분획물을 활용한 체내 탄수화물과 지질의 흡수 억제 등 기능성 원료 소재개발로 부가가치 향상
- 기능성 소재개발 관련 기업 대상 기술이전 및 사업화 확대

## 세부 연구결과

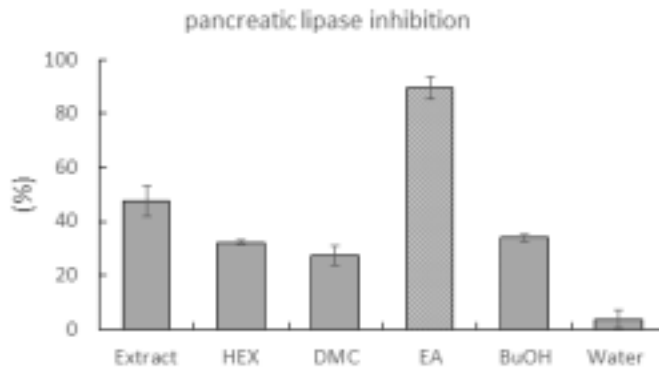
○ 카탈레이즈(CAT) 및 글루타치온(GSH) 활성(동물실험)



N: 정상군, C: 대조군(고지방식이), PC: 양성대조군(가르시니아 200mg/kg)

T-5(T1): 추출물 5mg/kg, T-25(T2): 추출물 25mg/kg, T-250(T3): 추출물 250mg/kg

○ 추출물 및 분획층의 리파아제 저해 활성



○ 에틸아세테이트 분획층의 소화효소 저해 활성(IC50)

(단위: mg/mL)

pancreatic lipase	$\alpha$ -amylase	$\alpha$ -glucosidase
1.63	2.58	0.74

※ IC50: 소화효소의 활성을 50% 저해하는 시료의 농도

농업환경연구과

담당자: 이기연, 이재형, 이재희, 서영호, 김기선  
(033)248-6530, lky6520@korea.kr