

## 비만 및 대사성 질환의 치료에 효과적인



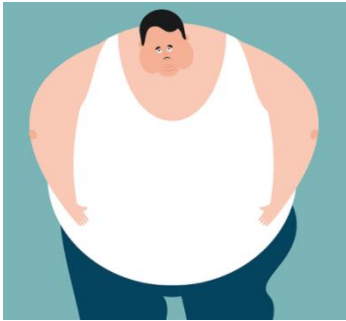
## 항비만 조성물

✦ 기술분류: 바이오/의료

지식재산권 현황: 10-2016-0176561(2016. 12. 22)

✦ 연구자 정보: 송미영 교수 / 동국대학교 한방재활의학과

✦ 기술이전 상담 및 문의: 의무산학협력팀 / 이지혜 / 031-961-5742



## 기술 개요

육계, 백출, 갈근, 백작약 및 마황의 복합 추출물을 통해 골격근 내 미토콘드리아에서 에너지대사를 촉진하는 효과가 탁월하여 비만과 제2형 당뇨병 및 각종 대사성 질환에 치료/예방/개선 효과가 있는 항비만 조성물

## 기술 개발 배경

- 식욕억제제 복용을 통한 장기간의 식이제한 기초대사율이 저하되어 체중감량 효과가 점차 줄어들어 든다는 문제점이 있음
- 효율적이며 안정적인 비만 치료를 위해서는 에너지의 소비 증가를 통한 항비만 작용의 약물 개발이 필요함



[한약재로의 사용을 위한 백출]

## 기술 완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	시작품 인증 /표준화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

## 기술 활용 분야

건강기능식품, 건강음료, 약물치료

## 개발 기술 특성

## 기존 기술 한계

- 에너지의 흡수를 억제하기 위한 식욕 억제제는 중추신경계에 작용하여 항정신성 부작용을 일으킬 수 있음
- 육계, 백출, 갈근, 백작약 및 마황 복합 추출물의 항비만 효과에 대해서 보고된 바가 없으며 이에 대한 연구 개발도 전무함

## 개발 기술 특성

- 복합 추출물은 PGC1- $\alpha$ 의 발현을 증가시키고, AMPK의 인산화를 촉진함
- 인체 에너지 대사를 촉진함으로써, 에너지 대사의 불균형으로 인한 비만과 제2형 당뇨병 및 각종 대사성 질환의 치료, 예방, 또는 개선에 활용될 수 있음



[활용이 편리한 백출 분말]

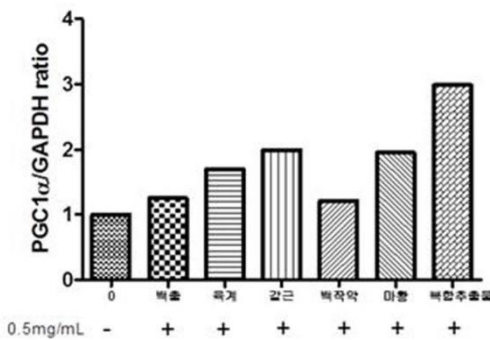


## 기술 구현

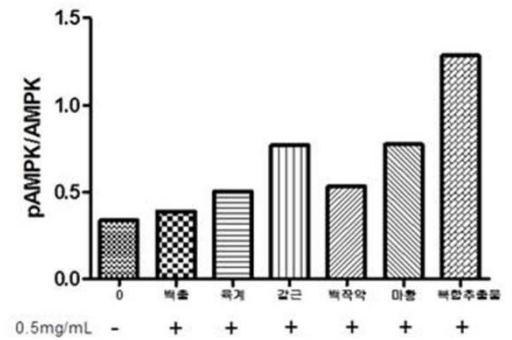
### • 신체 에너지 소비 촉진을 통한 항비만 효능을 지닌 조성물

- 물, C1 내지 C4의 저급알코올, n-헥산, 에틸아세테이트, 아세톤, 부틸아세테이트, 1,3-부틸렌 글리콜, 메틸렌클로라이드 및 이들의 혼합용매로 구성
- 과산화소체 증식제-활성화 수용체 감마 보조인자-1 알파 (PGC1- $\alpha$ )의 발현을 증가
- 아데노신 일인산-활성화 단백질 키나아제 (AMPK) 인산화를 촉진
- 복합 추출물을 유효성분으로 함유하는 신체 에너지 소비촉진을 통한 항비만 효능을 지닌 건강기능성 식품 조성물을 제공

## 주요도면, 사진



[복합 추출물의 PGC1- $\alpha$  발현 정도 대조군 비교]



[AMPK의 인산화 수준 대조군 비교]

## 보유 IP 현황

No.	특허명	출원일자	특허번호
1	육계, 백출, 갈근, 백작약 및 마황의 복합 추출물을 유효성분으로 함유하는 항비만 조성물	2016-12-22	10-2016-0176561
2	백출 추출물을 유효성분으로 함유하는 신체 에너지 소비 촉진 또는 근육 대사 촉진용 조성물	2016-06-20	10-2016-0076491
3	백출 추출물을 유효성분으로 함유하는 근육의 분화 및 발달 촉진용 조성물	2016-06-20	10-2016-0076497