

큰비쑥 추출물을 포함하는 전립선 질환의 예방 또는 치료용 조성물

충남대학교 정주영 교수

기술 개요

큰비쑥 유래 천연 유효성분의 원천 활용방안 도출

- 큰비쑥의 이미 연구된 항염, 항미생물성 등 외에 **신규 적용증 도출**
- 안드로겐 수용체, 5-알파환원효소 및 전립선 특이항원의 발현을 저해하여,
전립선 질환의 예방 및 치료/증상개선에 효과적으로 활용가능
- 미래 해양자원으로서 큰비쑥의 새로운 활용방안 제공

제품 유형	건강기능식품 / 의약품
핵심 적용 분야	전립선 질환 (전립선 비대증, 전립선염, 전립선암)
추출 방법	동결건조 분쇄시료, 70% 주정(시료 중량의 2~50배 부피비) 회전 감압농축 → 추출 수율 : 22.74
기전	5 α -환원효소 억제 효능으로 전립선 상피와 버팀질의 세포질 성장을 유도하여 전립선을 비후화시키는 디하이드로테스토스테론의 합성을 저해 → 전립선의 크기를 감소, 요도 압박 완화
재배 현황	염생식물 재배를 위해 농업기술센터 등의 실증진행 완료 → 큰비쑥의 육상 재배가 가능하여 원료수급 용이

큰비쑥

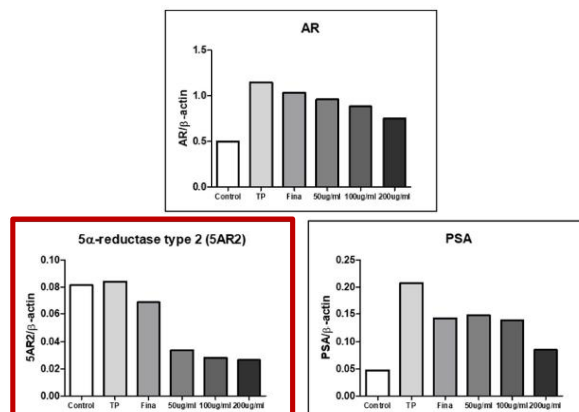
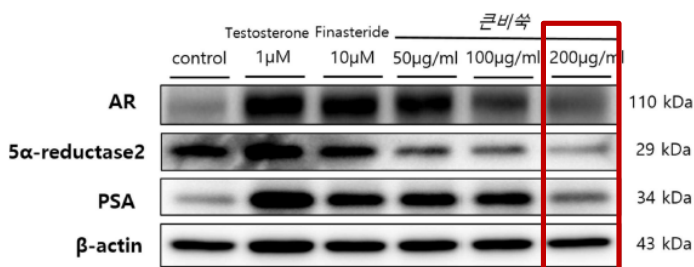
일반명칭: 산쑥
학명: *Artemisia fukudo* Makino
분류체계: 피자식물문 > 목련강 > 국화목 > 국화과 > 쑥속
분류군: 관속식물류
형태: 뿌리는 굵고, 줄기는 높이 30~90cm이며 원줄기는 곧바로 자라는데, 밑에서부터 가지가 많이 갈라짐. 줄기에서 나온 잎은 길이 9~12cm 정도이며 깃 모양으로 갈라짐. 윗부분의 잎은 3개로 갈라지거나 선형임
국내분포: 서해안, 남해안, 동해안, 제주
해외분포: 일본, 대만, 타이완
(출처: 한반도의 생물다양성)

기술 내용

전립선 질환의 실험모델인 전립선암 세포주 LNCaP에서 전립선 질환 개선 효과 확인

- 전립선 질환의 바이오마커인 안드로겐 수용체(AR, androgen receptor), 5 α -환원효소(5AR, 5 α -reductase) 및 전립선 특이항원(PSA, prostate specific antigen)에 대한 발현량 확인
- 용량 의존적으로 전립선 질환의 바이오마커들의 발현을 억제하였음

- 특히, **5 α -환원효소의 발현 억제 효능이 우수**하였으며, 큰비쑥 추출물은 50 μ g/ml 농도의 처리 시에 대조군인 피나스테라이드와 유사하거나(PSA, AR) 현저하게 우수한 억제 효능(5AR2)을 나타내었음



큰비썬 추출물을 포함하는 전립선 질환의 예방 또는 치료용 조성물

활용 분야

전립선건강 건강기능식품



전립선 질환 치료용 의약품



기술개발단계

기술개발단계 (TRL)

- 기술의 기본성능 검증

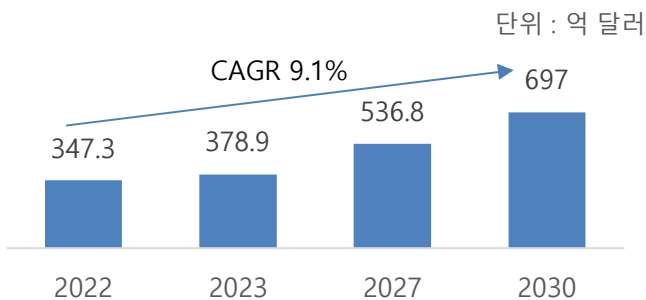
기초연구단계		실험단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화
1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초 실험	개념 정립	기본성능 검증	소재 핵심 성능평가	시제품 제작	파일럿 시제품 성능평가	시제품 신뢰성 평가	시제품 인증	사업화

국내외 시장규모

기술의 주요 적용 시장: 전립선 건강 시장

□ 전립선 건강 시장규모

- 글로벌 전립선 건강 시장규모는 2022년 347억 3000만 달러 규모에서 CAGR 9.1%로 성장하여 2030년 697억 달러 규모를 이룰 것으로 전망



[글로벌 전립선 건강 시장규모]

- 글로벌 전립선 건강 시장은 전립선암, 전립선 비대증의 유병률 증가, 피로, 현기증, 발기부전 등 약물 부작용으로 인한 신규약물 니즈 등으로 시장 성장이 이어질 전망

(출처: Prostate Health Market, POLARIS market research, 2022, 재가공)

- 글로벌 전립선 비대증 치료 시장 규모는 2022년 125억 1,100만 달러 규모에서 CAGR 5.2%로 성장하여 2030년 188억 3,770만 달러규모를 이룰 것으로 전망
- 전립선 비대증 치료는 수술보다 약물치료를 선호하고 있으며, 흔히 사용되는 알파 차단제가 '22년에 56.9%, 5α-환원효소 억제제가 22.7%를 차지하였음

(출처: BPH Treatment Market, P&S Intelligence, 2022)

- 전립선건강 건강기능식품 시장규모는 2019년에는 200억 원 규모에서 폭발적인 성장으로 2022년 456억 원 규모를 이루었고, 향후 CAGR 7%로 성장하여 2027년에는 639억 원 규모를 이룰 것으로 전망
- 전립선건강의 고시형 원료에는 쏘팔메토열매추출물이 있으며 99%의 시장 점유율을 보임

(출처: 건강기능식품과 기능성식품소재, Imfact, 2023)

권리현황

특허현황

No	발명의 명칭	출원번호
1	큰비썬 추출물을 포함하는 전립선 질환의 예방 또는 치료용 조성물	10-2023-0116192

기술이전 담당자 정보

- 소 속 : 충남대학교 산학협력단 기술사업화팀
- 담당자 : 유길연 매니저 / 기술거래사
- 연락처 : 042-821-8728
- E-mail : gyoo@cnu.ac.kr / cnutlo@cnu.ac.kr