

백편두 추출물 기반

전립선 비대증 및 전립선염 예방·치료 조성물

기술보유기관: 충남대학교 산학협력단

연구자 정보: 충남대학교 수의학대학 권효정

기술이전 상담 및 문의: 충남대학교 기술사업팀 박완우 / 042-821-8724 / qwerty1217@cnu.ac.kr

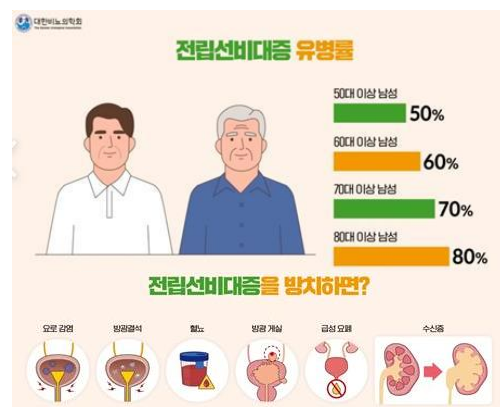
Key Word: 백편두 추출물, 전립선 비대증, DHT 억제, 배뇨장애 개선, 천연물 소재

백편두 및 다수 한약재(대개·청호·선학초 등) 추출물을 활용해 전립선 내 DHT 함량과 무게 감소
전립선 비대증, 전립선염, 배뇨 장애를 개선하는 천연물 치료제 및 건강기능식품 패키지 기술

기술개발 배경

[백편두 추출물을 포함한 천연물 기반 전립선 비대증 치료]

- 천연물 소재 기반 전립선 비대증 치료제 개발 가능성 확인
- 국내 50대 이후 남성에게 전립선 비대증이 급격히 발병하고 있으며, 국내 환자 증가율 매년 20% 상회
- 기존 전립선 비대증치료제인 호르몬 치료의 경우, 전립선 크기를 일시 줄일 수 있으나, 치료 중단 시 문제점(재발 가능성, 부작용 등) 발생
→ 비대해진 전립선의 요도 압박 완화하여 세뇨·지뇨·잔뇨감 등 하부요로증상 및 배뇨장애 개선



〈전립선 비대증 국내 현황 및 합병증〉

기술개발 내용 및 차별성

[백편두]

- 백편두: 콩과 식물의 성숙한 씨앗을 말린 것
- *Lablab purpureus* (L.) Sweet
- 약리 실험 결과, 항산화 작용, 항염 작용, 혈당 조절 효과 확인
- 권태감, 소화기 질환, 만성 피로, 부종, 독사에 물린 상처 등에 사용



〈백편두〉

[천연물 소재]



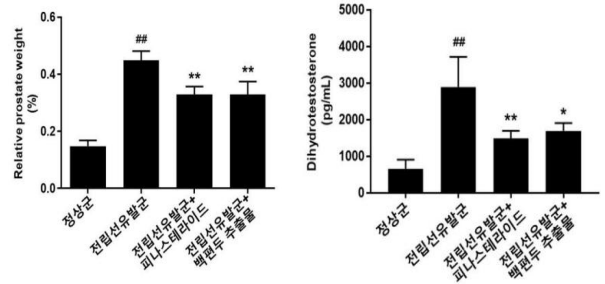
기술 완성도(TRL)

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/아이디어	기초연구/개념정립	실험실 규모의 기본성능 검증/기준규격 설정	연구실 규모의 시제품 test/세포주 실험 in-vitro	실험동물 모델 효능 검증 in-vivo	Pilot 규모 시제품 제작/인체적용시험	실제 환경에서 성능 검증/개별 안정성 시험	표준화/인허가 취득	사업화

기술 구현 내용

구현 내용 핵심 요약

- (동물모델 및 투여) 7주령 수컷 SD RAT을 대상으로 프로피온산테스토스테론(TP, 3mg/kg) 피하주입하여 전립선 비대 유도
- 백편두 추출물 투여군에서 TP로 인해 비대증이 유발된 대조군 대비 전립선 무게 유의적으로 감소
- DHT 함량 분석 결과, TP로 유도된 비대증 유도군대비 백편두 추출물 처리군이 조직내 디하이드로테스토스테론(DHT) 함량 유의하게 감소
- 백편두 추출물이 전립선 비대화 억제 및 DHT 유래 기전 차단하는 유효성분임을 입증



〈백편두 추출물 투여에 따른 전립선 무게 변화〉 〈백편두 추출물 투여에 따른 전립선 내 DHT 함량〉

[백편두 에탄올 추출물 제조 및 제형화]

- 건조 백편두에 95%(v/v) 에틸알코올을 중량 대비 5~15배 가해 10~100°C에서 0.5~5시간 추출한 뒤 여과·감압 농축·건조해 분말 원료 제조
- 약학 제형으로는 정제·캡슐·과립·주사제 등 경구·비경구 모두 적용 가능하며, 건강기능식품으로는 음료·환·캡슐·산제 형태로도 제조 가능
- DMSO 용해 스톱 제조 방식으로 유효 농도 표준화가 용이해 원료 의약품 및 기능성 소재로 즉시 활용 가능



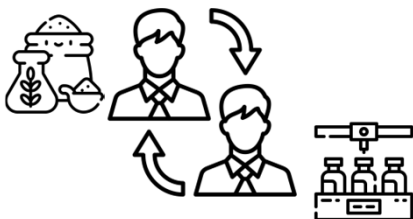
〈다양한 형태 제조 가능〉

비즈니스 아이디어

- 전립선 건강기능성 원료 공급
- 전립선 질환 예방 및 개선용 건강기능식품
- 천연물 기반 중장년 남성 건강기능식품
- 전립선 비대증 치료 보조제 (의약품·전문의약품)



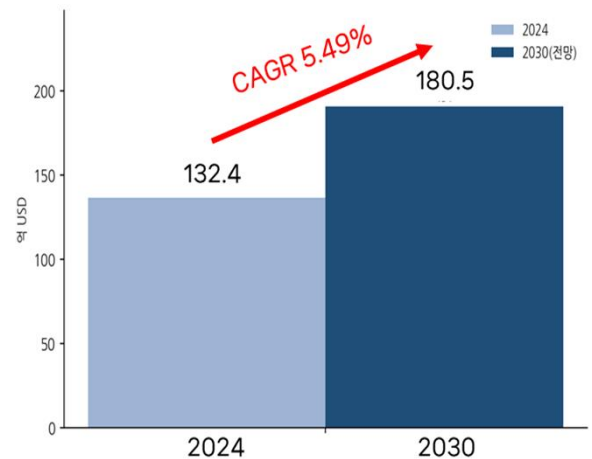
〈전립선 건강기능식품 예시〉



〈천연물 원료소재 공급(B2B)〉

시장동향

〈글로벌 전립선 비대증 치료 시장 규모 및 전망〉



- 글로벌 전립선 비대증 치료제 시장은 2024년 132.4억 달러 규모로 평가되었으며, 연평균 성장률(CAGR) 5.49% 성장하여 2030년 180.5억 달러 규모로 성장할 것으로 전망
- 글로벌 천연물 기반 전립선 건강 소재 시장은 2024년 98억 달러에서 2030년 234억 달러 규모로 성장할 것으로 전망

특허/권리현황

No.	특허명	등록현황	특허번호
1	백편두 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2839300 (2025.07.23)
2	대게 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2563878 (2023.08.01)
3	청호 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2563879 (2023.08.01)
4	선학초 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2536101 (2023.05.19)
5	산달래 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2376510 (2022.03.15)
6	단풍취 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2376521 (2022.03.15)
7	하고초 추출물을 유효성분으로 포함하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-2284219 (2021.07.27)
8	은쟁의다리 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환 및 배뇨장애의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1961625 (2019.03.19)
9	나도개피 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1923170 (2018.11.22)
10	미국개기장 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1918023 (2018.11.07)
11	큰피막이 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1896049 (2018.08.31)
12	벌쌈바귀 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1895850 (2018.08.31)
13	실새풀 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1885202 (2018.07.30)
14	큰황새냉이 추출물을 유효성분으로 함유하는 전립선 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록	10-1863731 (2018.05.28)
15	여로 추출물을 함유하는 전립선 비대증 예방 또는 치료용 조성물	등록	10-1552816 (2015.09.07)