



기술완성도



기술개요

- 천연물 추출물을 이용한 부작용이 적은 알츠하이머병과 파킨슨병 등의 퇴행성 뇌질환 예방 건강기능식품 조성물

기술의 특성 및 차별성

| | |
|-----|---|
| 특성 | <ul style="list-style-type: none"> • 승마, 반지런, 석곡, 고사리와 같은 천연물로부터 추출한 유효성분을 활용한 건강기능식품 조성물임 • 승마 추출물은 자가포식 억제 단백질의 발현을 표적 저해시켜 자가포식 유도 효과까지 나타낼 수 있음 • 알츠하이머병의 원인인 베타-아밀로이드의 과생산, 타우 단백질의 과인산화 또는 대 뇌염증을 억제함으로써 질환의 심화를 억제시킬 수 있음 |
| 차별성 | <ul style="list-style-type: none"> • 천연물 추출물을 활용함으로써 부작용 및 독성이 적지만 인지기능 개선을 통한 퇴행성 뇌질환을 예방하는 효과가 있는 건강기능식품 조성물임 • 추출한 성분에 대해 제조 방식에 따라 산제, 과립제, 시럽, 경구형 제형 등 다양한 형태로 약학적 조성물을 제조할 수 있음 |

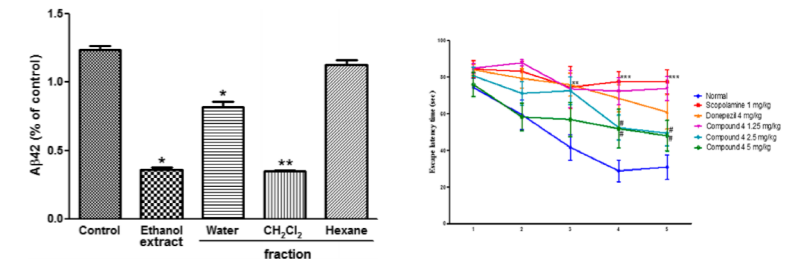
시장동향

- 국내 기억력 개선 건강 기능 식품의 매출액은 `17년 1조 1000억 원에서 `20년 약 1조 2000억 원으로 증가함(CAGR 2.2%)
출처: 2020식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처, 2021.08.10.
- 국내 인지기능 관련 건강 기능 식품의 매출액은 `17년 약 11억 원에서 `20년 약 71억 원으로 증가함(CAGR 58.7%)
출처: 2020식품 등의 생산실적, 식품의약품안전처, 2021.08.10.
- 고령화로 알츠하이머병과 파킨슨병의 위험이 커지고 있으며, 다양한 연령대에서 발생 빈도 증가로 시장성은 커질 것으로 전망됨

개발현황 및 응용분야

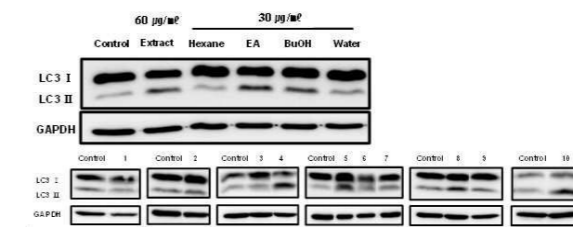
개발현황

- 승마 추출물은 베타-시크리타제 억제제를 통해 베타-아밀로이드의 생성을 저해함으로써 생쥐의 인지 기능 개선 효과를 나타낼 뿐만 아니라 파킨슨병의 원인인 자가포식에 관여하는 자가포식소체 막 단백질 LC3-II의 생성을 촉진시키고 자가포식을 억제하는 mTOR 단백질의 발현을 억제시켜 결과적으로 자가포식을 유도함



베타 아밀로이드 생성 감소 실험

수중미로실험



자가포식소체 LC3-II 생성 촉진

응용분야

- 기억력 및 인지 개선 건강기능식품
- 식품 첨가제
- 동물 사료의 기능성 첨가제

특허 및 권리현황

| 발명의 명칭 | 특허현황 | 발명자 | 출원인 |
|---|-----------------|-------------------|-------|
| 승마 추출물, 이의 분획물 또는 승마에서 유래된 화합물을 유효 성분으로 포함하는 퇴행성 뇌질환의 예방 또는 치료용 조성물 | 10-2120376 | 양현옥, 김영호, 박소영 | 단국대학교 |
| 반지런 추출물을 유효성분으로 포함하는 퇴행성 뇌질환 예방 또는 치료용 약학적 조성물 | 10-1682752 | 박소영, 이소라, 이철, 황광우 | |
| 석곡 추출물을 유효성분으로 포함하는 알츠하이머성 치매 예방 또는 치료용 약제학적 조성물 | 10-2021453 | 박소영, 김민석 | |
| 고사리 추출물을 유효성분으로 포함하는 퇴행성 뇌질환 예방 또는 치료용 조성물 | 10-2020-0065395 | 박소영, 이재선 | |