

기술완성도

보유 ■

미보유 □

TRL 5  
식품

표준화 및 대량생산 공정확립, in vivo

작용기전(MOA)자료



식품원료 등재 여부



원료 수급 정도 및 단가 등 자료



SCI(E)급 저널 게재



식약처 인정 Biomarker



In vitro efficacy



In vivo 실험 여부



안전성 자료 유무



독성평가 결과 유무



사용 근거 자료 유무



인체적용시험(IBR 허가)



식품적용가능 추출용매



지표물질 유무



▶ 주요 자료는 NDA 체결 후 제공 가능

기술개요 및 차별성

- 본 기술은 플라보노이드를 함유하는 알코올성 간질환 예방용 조성물에 관한 것으로서, 글리코사이드(glycoside)를 글리코실화(glycosylation) 및 가수분해 처리하여 플라보노이드 유도체를 제조하는 방법에 대한 기술임
- 본 기술에 따른 알코올성 간질환 예방 조성물은 고순도로 추출하여 나리루틴의 쓴맛을 저감시키고 헤스페리딘의 수용성이 증가된 알코올성 간질환 예방 약학조성물 및 식품조성물을 제공함

본 기술의 개선점 및 해결방안



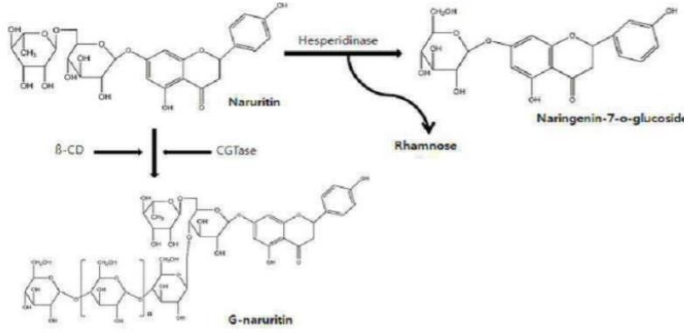
플라보노이드  
고순도 추출

나리루틴 쓴맛 저감  
및  
헤스페리딘 수용성  
증가

알코올성  
간질환 예방

## 구현방법/대표도면

### 플라보노이드의 글라이코실화 과정



[플라보노이드의 글라이코실화 과정]

### 헤스페리딘 및 나리루틴의 알코올성 간질환 억제 효능 측정 : 혈청 지방 및 지방간 주요 표지자 (biomarkers) 분석 결과

Serum biomarker	대조군	에탄올	플라보노이드	G-플라보노이드	플라보노이드-7-glc
GOT, U/L	38.18±5.58 <sup>d</sup>	90.52±9.35 <sup>a</sup>	54.78±9.84 <sup>b</sup>	51.15±10.62 <sup>bc</sup>	43.01±6.20 <sup>cd</sup>
GPT, U/L	6.79±2.12 <sup>c</sup>	29.93±8.06 <sup>a</sup>	27.29±5.17 <sup>a</sup>	18.09±3.50 <sup>b</sup>	18.13±3.78 <sup>b</sup>
ALP, K-A	30.15±4.0 <sup>b</sup>	46.88±8.87 <sup>a</sup>	38.86±8.31 <sup>ab</sup>	31.52±5.18 <sup>b</sup>	30.34±4.0 <sup>b</sup>
GTP, U/L	2.14±0.46 <sup>b</sup>	4.72±1.47 <sup>a</sup>	3.84±0.92 <sup>ab</sup>	3.43±0.79 <sup>ab</sup>	3.49±0.49 <sup>ab</sup>

[간조직 손상 완화 효과 확인]

## 적용분야 및 시장

적용분야	시장전망
간기능 개선 건강기능식품	세계 건강기능식품 시장규모는 2020년 1,677억 달러 전망

## 지재권 현황

유형	상태	출원인	출원번호	특허명
특허	등록	한국식품연구원	KR10-1291042	헤스페리딘을 포함하는 알코올성 간질환 예방용 조성물
특허	등록	한국식품연구원	KR10-1268325	플라보노이드를 포함하는 알코올성 간질환 예방용 조성물
특허	등록	한국식품연구원	KR10-1301971	감귤과피 추출물 또는 나리루틴을 유효성분으로 포함하는 간기능 저해 억제용 조성물 및 감귤과피로부터 나리루틴을 추출하는 방법
특허	등록	한국식품연구원	US9724361	Composition for inhibiting liver function deterioration, containing citrus peel extract or narirutin as active ingredient, and method for extracting narirutin from citrus peel