

항암제 독성 감소와 혈전병 예방에 효과적인



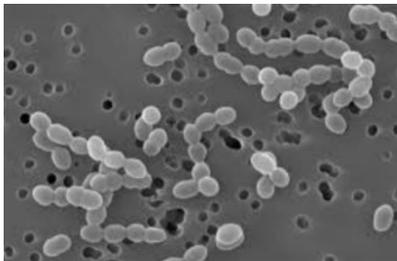
간 보호용 치료 조성물

✧ 기술분류: 바이오/의료

지식재산권 현황: 10-2014-0158294(2014. 11. 14)

✧ 연구자 정보: 조민경 교수 / 동국대학교 한의학과

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



[류코노스톡 시트룸 균주]

기술 개요

아스퍼질러스 우사미 및 류코노스톡 시트룸 균주를 접종하고 공생배양하는 특징으로 하여 기존 진세노사이드의 함량보다 증가된 홍삼 추출액을 제조 할 수 있으며 compound K를 증가시키므로 항암 효능 강화, 암 치료, 항암제 독성 감소, 혈전병 예방 또는 간 보호에 탁월한 효과가 있음

기술 개발 배경

- 인삼의 개별 사포닌마다 약리 효능이 각각 다르고 새로운 효능이 밝혀지고 있음
- 특정 성분의 사포닌을 강화시킨 제품을 효율적이고 경제성 있게 제조하기 위한 인삼의 가공 및 제조방법과 관련된 기술이 개발되고 있음

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	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

기술 활용 분야

간 보호용 치료제 및 건강기능식품

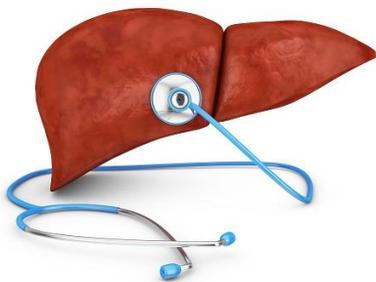
개발 기술 특성

기존 기술 한계

- 기존의 인삼 제조 방법은 제조 공정에 따른 시간이 너무 김
- 고온고압 처리 방법은 시간을 단축할 수 있으나, 고온 고압에 의한 에너지 소비에 따른 비용이 증가하고 공정 안정성이 낮은 단점이 있음

개발 기술 특성

- 홍삼이 분리, 정제과정을 거치면서 생산수율이 낮아지고 이에 따라 단가가 높아지는 단점을 해결함
- 높은 함량의 compound K가 함유되어 주름개선, 황산화 및 미백 효과가 뛰어남
- 암 치료, 항암제 독성 감소, 면역증진 및 혈전병 예방에 우수한 compound K가 식품의 원료나 제품이 될 수 있음
- 해독화 효소의 활성을 증가시킴으로써 간 보호에 탁월한 효과를 나타냄



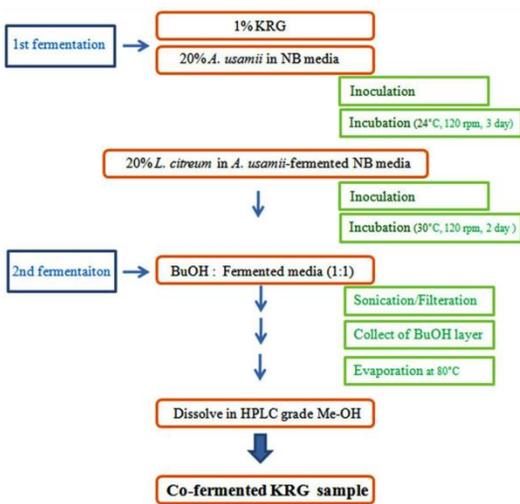
[간 보호용 치료제]



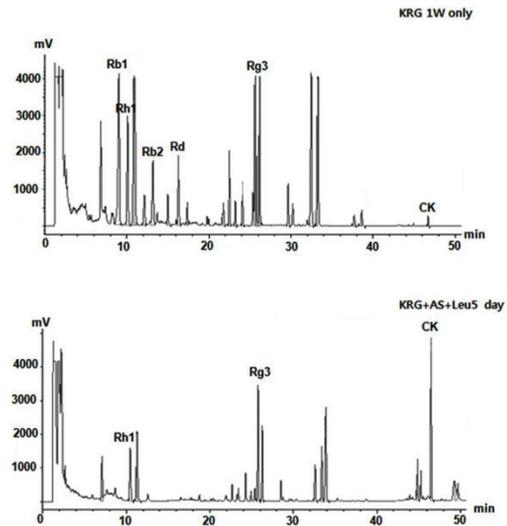
기술 구현

- 간 보호에 탁월한 효과를 가지는 **홍삼 추출액의 제조**
- 건조된 홍삼추출물을 영양배지에 1%의 농도로 첨가하고, 121°C에서 20분 간 멸균
- 아스퍼질러스 우사미 배양액은 homogenase하여 KRG가 첨가된 영양 배지에 20%로 접종하고 3일 동안 24°C에서 액체배양
- 류코노스톡 시트륨을 20%로 2차 접종하여 30°C에서 2일 동안 공생배양
- 배양이 끝난 플라스크에 부탄올을 1:1로 첨가하고 1시간 동안 sonication한 후 감압농축하여 홍삼 추출액을 제조

주요도면, 사진



[홍삼 제제 제조 방법]



[홍삼 추출물의 HPLC-ELSD 비교 분석 결과]

보유 IP 현황

No.	특허명	출원일자	특허번호
1	클라도스포룸 및 류코노스톡 시트륨 균주를 이용한 진세노사이드 함량이 증가된 홍삼 제제 및 이의 제조방법	2014-11-13	10-2014-0158295
2	아스퍼질러스 우사미 및 류코노스톡 시트륨 균주를 이용한 진세노사이드 함량이 증가된 홍삼 제제 및 이의 제조방법	2014-11-13	10-2014-0158294
3	백강균을 이용한 진세노사이드 함량이 증가된 인삼 제제 및 이의 제조방법	2014-11-04	10-2014-0152347
4	녹강균을 이용한 진세노사이드 함량이 증가된 홍삼 제제 및 이의 제조방법	2014-04-30	10-2014-0052387
5	미나리의 유기산 추출물의 발효물을 유효성분으로 함유하는 항염증용 조성물	2013-06-20	10-2013-0070930
6	백출, 천마, 진피, 복령, 산사 및 희령을 포함하는 한약제제 혼합물의 동맥경화 및 관련 질환의 예방 및 치료용 추출물 및, 이를 유효성분으로 함유하는 동맥경화 및 관련 질환의 예방 및 치료용 건강식품 조성물	2006-06-02	10-2006-0050066