



▶ 연구자 정보

변의백 박사  
한국원자력연구원

▶ 적용처

- 알레르기 염증 치료제
- 아토피 피부염 치료제

특허 원문 보기



홍삼 내 아르기닐 과당 함량을 증가시키는 방법 및 이를 이용한 피부염 치료용 조성물 (10-2017-0076561)

▶ 특허분야

- 농생명융합

▶ 문의처

기술정보문의

- 소 속 : 한국원자력연구원
- 담당자 : 변의백 박사
- 연락처 : 063-570-3245
- 이메일 : ebyun80@kaeri.re.kr

지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com

# 31

## 홍삼 내 아르기닐 과당 함량을 증가시키는 방법 및 이를 이용한 피부염 치료용 조성물



▶ 기술 개요

- 방사선 조사 기술을 적용하여 증숙 인삼 추출물 성분의 구조 변화에 따른 고기능성 물질의 추출 효율 증진과 이를 활용한 항알레르기 및 항아토피 효과를 갖는 조성물에 관한 것임
- 수삼을 증숙하여 홍삼을 얻고 이 홍삼을 열수 추출하여 알레르기 염증 반응 치료용 추출물을 얻은 후 방사선을 조사하는 단계를 거침
- 방사선을 조사하는 단계에서 방사선은 감마선, 전자선 및 X선으로 10 kGy 이상 100 kGy 이하의 선량으로 수행됨
- 결과적으로, 추출물의 중량(g)을 기준으로 96mg/g 이상의 아르기닐 과당을 포함하는 홍삼 추출물을 유효 성분으로 하여 피부염 치료에 효과가 있음

**기존 기술**

- 기존 아토피 피부염 치료제로 사용되는 항히스타민제, 스테로이드제, 면역억제제 등이 사용되고 있음
- 하지만, 장기간 투여 시 피부 위축, 홍반, 가려움, 부종 등의 부작용과 약물의 내성이 생길 수 있음

**차별성/우위성**

- 감마선 100kGy 조사 시, 아르기닐 과당 함량을 4배 증가시킬 수 있어 기존의 홍삼 첨가 제품보다 약 1/4 적은 양으로도 비슷한 효과를 기대할 수 있음
- 천연물 기반 보조제로서 안정성 논란에 대한 부작용을 획기적으로 개선할 수 있음

▶ 세부 내용

- 도면(왼쪽)에서와 같이, 감마선 조사 선량에 의존적으로 아르기닐 과당(AF)가 증가하는 것을 볼 수 있으며 그림(오른쪽)에서 아토피 피부염의 감마선이 조사된 홍삼 추출물의 치료 효과를 볼 수 있음

