

## 천연 단백질 분해효소를 이용한 콜라겐 저분자 펩타이드 제조방법

출원인	충북대학교 산학협력단		
연구책임자(소속)	최양일 교수 (충북대학교 축산학과)	기술완성단계(TRL)	연구개발완료단계 (3단계)
Keyword	열수추출물, 천연 단백질 분해 효소, 콜라겐 저분자 펩타이드		

### 기술 개요

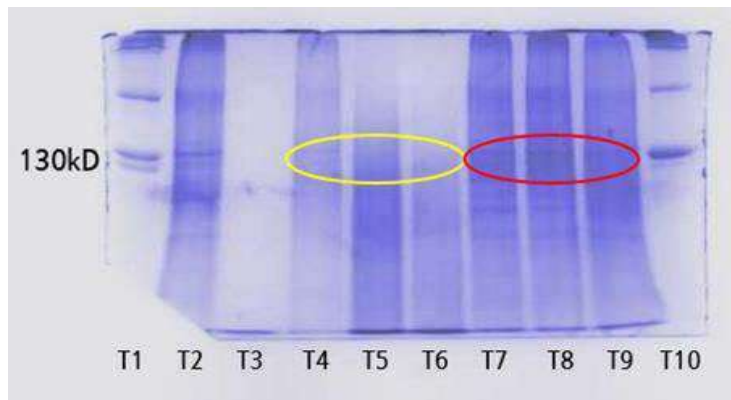
“

천연 단백질 분해효소를 이용하여  
돈피로부터 저분자화된 콜라겐 펩타이드 제조

”

- Nutlin-3 화합물을 유효성분으로 포함하는 결핵 예방 및 치료용 약학적 조성물
- 상기 Nutlin-3 화합물은, p53 과발현 시키는 것을 특징으로 하는 결핵 예방 및 치료용 약학적 조성물
- 상기 p53 과발현은, 결핵균에 감염된 대식세포의 세포자멸사를 유도함으로써 결핵균의 증식을 억제

### 전기영동을 이용한 천연효소처리 콜라겐단백질 분해결과



### 기존 기술의 문제점

- 고분자 콜라겐은 분자량이 큰 만큼 체내 흡수율이 떨어지고, 기능성을 나타내기 힘들어 관련 시장에서 저분자 콜라겐의 수요가 높으며, 이를 제조할 수 있는 기술이 요구됨

- ✓ 돈피 추출물에 천연 단백질 분해효소를 가하여 최적화된 조건으로 가수분해함으로써 500~3000 달톤(Da) 범위의 저분자화된 콜라겐 펩타이드를 효과적으로 제조할 수 있음
- ✓ 저분자화된 콜라겐 펩타이드를 소재로 하는 다양한 산업분야에 유용하게 사용될 수 있음

### 기술의 차별성

“

돈피 추출물을 최적화된 조건으로 가수분해하는 경우  
저분자화된 콜라겐 펩타이드를 효과적으로 제조할 수 있음을 확인

”

### 인체에 무해한 천연 단백질 분해효소를 이용한 콜라겐 생성

- 건강기능식품, 화장품 및 일반의약품 등에 사용될 수 있는 1,500 달톤(Da.) 이하의 저분자 콜라겐 펩타이드를 제조할 수 있는 방법을 제공함
- 종래의 콜라겐 추출에 사용된 화학적 효소제와 달리 인체에 무해한 천연효소제를 사용함으로써 식품이나 화장품 제조에도 안전하게 사용될 수 있음