



콩비지를 이용한 흑색소 제조 방법

기술 개요

Overview

① 적용분야

식품 분야: 천연 흑색소 및 이의 제조 방법

② 기술요약

비지를 주성분으로 포함하는 흑국균 배양용 배지 및 이를 이용한 흑국 제조방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 아스퍼질러스 나이거(*Aspergillus niger*)를 비지에 접종하여 배양함으로써 고농도의 흑색소를 함유하는 흑국(black koji)을 제조하는 방법에 관한 것

③ 특허 권리 범위

천연 식용 흑색소의 제조방법을 청구하고 있고, 등록받았음



기술의 목적

- 오징어먹물 유래 흑색소: 높은 가격(30,000원/kg), 비린내와 같은 특유의 이취, 생산 및 공급 불안정, 동물성 원료
- 타르계 흑색소: 인공색소로 독성이 강함. 발암물질 함유 가능성의 단점을 극복한 천연 흑색소 공급



해결 방안

- 비지를 주성분으로 한 비건 재료
- 아스퍼질러스 나이거를 비지에 접종하여 배양함으로써 고농도 흑색소 함유 흑국 제조



기술의 특징점

- 섬유성 곰팡이 생산 균주를 활용한, 천연 착색제 자원 개발: 흑색이 넓고 고르게 발현
- 비건 재료
- 안전하고 오징어먹물 유래 흑색소 대체 가능

기술적용 시 기업의 이점

기존 오징어 먹물 등의 색소 대체 가능

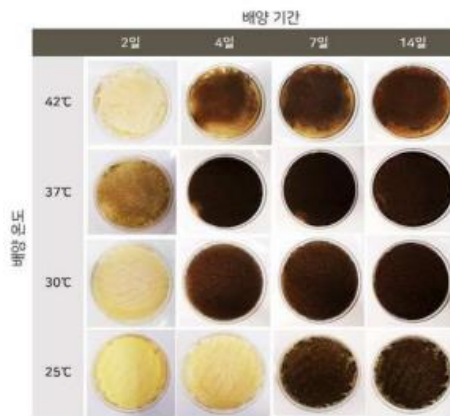
S

강점

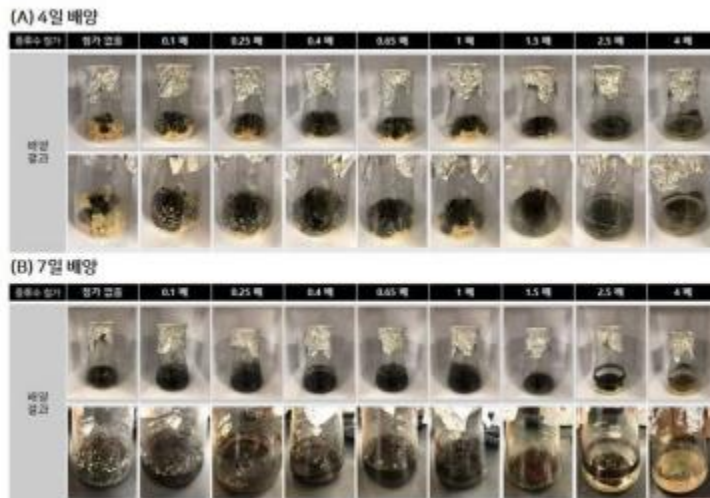
- 비건, 천연 재료
- 안전
- 재료 공급 및 수급 편리
- 고농도, 고르고 넓게 흑색 발현

대표도면

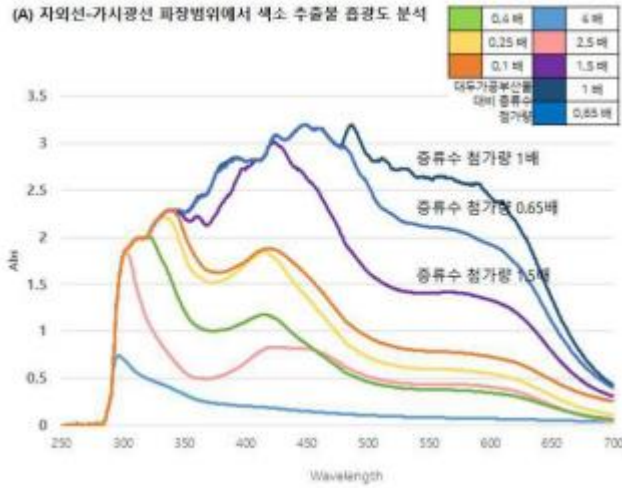
Drawing



< 배양 온도 및 배양 기간에 따른 흑국균 균주의 흑색소 발현 정도 >



< 제조공정에서 증류수 첨가량 및 배양 기간에 따른 흑색소 발현 정도 >



<제조된 색소의 에탄올 색소 추출물 흡광도 분석 결과>

특허현황

Patent status

발명의 명칭	출원번호	등록번호	출원국가
비지를 주성분으로 포함하는 흑국균 배양용 배지 및 이를이용한 흑국 제조방법	10-2021-0013143 (2021-01-29)	10-2548494 (2023-06-22)	한국

기술키워드

Keyword

한글키워드	영문키워드
콩비지, 비건, 아스퍼질러스 나이거 발효, 흑색소	Vegan, black food, Fermentation, <i>Aspergillus niger</i>

발명자

Inventor Info.

- 교수명** 신학동
- 소속** 세종대학교 식품생명공학
- 연구분야** 식품
- E-mail** patent@sejong.ac.kr
- 웹사이트** http://sejongtlo.com

