

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.²
A23L 1/238

(45) 공고일자 1980년01월28일
(11) 공고번호 특허1980-0000037

(21) 출원번호	특 1979-0000942	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1979년03월27일	(43) 공개일자
(71) 출원인	김신규 서울특별시 동대문구 목동 163-29호	
(72) 발명자	김신규 서울특별시 동대문구 목동 163-29	

심사관 : 윤승모 (책자공보 제460호)

(54) 분말 간장의 제조방법

요약

내용 없음.

명세서

[발명의 명칭]

분말 간장의 제조방법

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 밀기울 배지에 아스페르기루스 오리자(*Aspergillus Oryzae*)이나, 밀기울과 대두박의 동량 혼합 배지에 나토(Natto)균을 각각 접종 발효하여 수증기 증류하고 에틸로 추출 농축한후 식염, 제3인산칼슘, 포도당, 구루타민산나트륨 및 카라멜을 혼합하여 분말간장을 제조하는 방법에 관한 것이다.

종래의 간장은 대두, 소맥 기타 곡류를 원료로 하여 발효과정을 거쳐서 제조하였기 때문에 간장의 성숙 기간이 오래 걸릴 뿐만 아니라 제조상 여러 처리과정에서 인체에 유해할 중금속류나 메주의 발효과정에서 부생되는 것으로 알려진 마이코톡신(Mycotoxine)과 아프라톡신(Afratoxine) 같은 유해독소 등이 함유될 가능성이 있을뿐만 아니라 액체로 되어 있기 때문에 보관하는데도 큰 용기가 필요하며 혐소한 도시생활에 장독이란 많은 면적을 차지하고 필요에 따라 소량씩 휴대하기 어려운 결점이 있다.

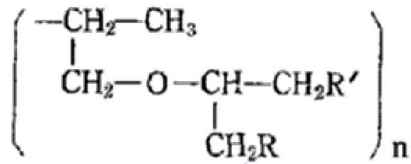
또한 종래에는 장유를 분말로 하기 위하여 저온건조 또는 진공 농축 등을 한바 있으나 가온 진공농축은 완전 탈수가 불가능할 뿐만 아니라 제품되는 동안 장유의 향미가 손실되는 등의 결점이 있었고 방화 건조하는 방법등도 알려졌으나 조작이 복잡할뿐만 아니라 고유의 장유향미가 변질되는 우려등이 있는 결점들이 많았다.

또할 일본 특허공보 소 50-18,076호에 장유유에서 수증기 증류 또는 알콜증류할 증류물을 장유를 건조가 공할 것이나, 간장에 직접 첨가 사용하는 방법이 소개되었으나 장유유중 불량할 취기가 혼입되거나 증류물이 지방유, 스테아린산, 고급지방산, 불용성팔미친산으로 구성되어 있어 특수할 취향을 기대할 수 없는 문제점 등이 있는 것이다.

본 발명은 이러한 종래의 결점들을 제거하기 위하여 종래의 장유향미를 그대로 지속하고 아주 간편하게 즉석 분말 간장을 제조하는 방법으로 밀기울배지에 아스페르기루스 오리자균을 접종하거나 또는 밀기울과 대두박의 중량 비율을 1 : 1 한 배지에 나토균을 접종하여 29-42℃에서 75시간 발효하여서 얻은 발효물을 물로 침적 여과한 침출액을 수증기 증류하고 이 증류액을 에틸로 추출 농축하여 부향제인 유상물을 얻은다음 식염, 제3인산칼슘, 포도당, 구루타민산 나트륨 및 카라멜을 혼합하여 분말 간장을 제조하는 방법이다.

여기에서 발효물을 수증기 증류하고 에틸로 추출하여 얻은 유상물은 다음 일반식(1)의 이소프로필 아크릴레이트(Isopropylacrylate)인 고분자계의 화합물로 추정되며, 유상액체이나 4℃ 이하에서 고화되고 담황색 고체로 특이할 취기가 있고 물, 알콜, 크로로포름, 에틸에 잘 녹으며 IR 스펙트럼의 흡수대가 2,800cm⁻¹(-CH₂-), 2,860cm⁻¹(-O-CH₂-), 1,690cm⁻¹(> C=O), 1,110-1,040cm⁻¹(지방족아민계) 1,040-1,200cm⁻¹

¹ (치오케톤계)이다.



상기 식에서

R나 R'¹은 동일하거나 서로 상이한 것으로 치오케톤류, 지방족아민류이고 n은 정수이다.

이리하여 제조된 분말간장을 적당량의 물에 용해하면 색상과 향취가 좋은 액체간장이 되어 각종 요리에 사용할 수 있고 제조공정이 아주 간편하면서 간장의 성숙기간이 생략되므로 단시간에 대량생산할 수 있을 뿐 아니라 종래의 간장과 같은 인체에 유해할 부산물이 생길 우려가 없다.

본 발명의 분말 간장은 액체간장에 비하여 부피가 적고 항산화적(抗酸化的)이며 장독대 없이 좁은 공간에 보관할 수 있으며 운반과 취급이 간편하고 편하게 휴대하며 사용할 수 있고 특히 장독대의 제거로 도시민의 주택생활을 개선할 수 있다.

본 발명의 실시예를 들면 다음과 같다.

[실시예 1]

밀기울 1,000g의 배지에 아스페르기루스 오리자균을 접종하거나 또는 밀기울 500g과 대두박 500g을 혼합할 배지에 나토균을 접종시켜 29-42℃에서 75시간 발효시킨다.

발효하여서 얻은 발효물을 물로 침적 여과하여 얻은 침출액을 수증기 증류하고 이 증류액을 에틸로 추출하여 에틸의 취기가 없을 때까지 증발 농축하여 본 발명의 부항제인 유상물 3.6g을 얻는다.

[실시예 2]

정제된 식염을 130℃에서 2시간 건조하여 600g을 취하고 여기에 제3인산칼슘 2g, 포도당 60g, 구루타민산나트륨 130g 및 카라멜 210g을 혼합하고 실시예(1)에서 얻은 부항제인 유상물 0.2mg을 혼합하여 혼합기에서 잘 혼합하면 즉석 분말간장이 된다.

[실시예 3]

실시예(2)에서와 같이 정제된 식염 738g을 취하고 CMC 27g 포도당 28g의 분말 혼합물을 실시예(1)에서 수증기 증류하여 얻은 증류액 280ml에 카라멜 240g을 용해할 용액에 혼가하여 잘 혼합하던 페이스트상의 간장이 된다.

이 페이스트 간장 22g을 물 100ml에 용해하면 재래식 간장이 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

본문에 상술할 바와같이 밀기울배지에 아스페르기루스 오리자균 또는 밀기울과 대두박의 동중량 혼합배지에 나토균을 각각 접종하여 29-42℃에서 75시간 발효시켜 얻은 발효물을 물로 침적 여과한 침출액을 수증기 증류하고 이 증류액을 에틸로 추출 농축할 후 식염, 제3인산칼슘, 포도당, 구루타민산나트륨 및 카라멜을 혼합하여 분말간장을 제조하는 방법.