

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
A23L 1/39

(45) 공고일자 1992년 10월 17일
(11) 공고번호 특 1992-0009482

(21) 출원번호	특 1990-0016465	(65) 공개번호	특 1992-0007572
(22) 출원일자	1990년 10월 16일	(43) 공개일자	1992년 05월 27일
(71) 출원인	한국식품개발연구원 권태완 경기도 화성군 반월면 당수리 148-1중앙식품산업 주식회사 김무진 충청남도 예산군 응봉면 노화리 193-3		

(72) 발명자 김철진
서울특별시 노원구 공릉 2동 254번지 우성아파트 1동 503
김동철
경기도 성남시 수정구 신흥동 주공아파트 112-104호
김종태
서울특별시 노원구 상계동 주공아파트 16단지 1603-603
여경목
서울특별시 강동구 둔촌동 주공아파트 427동 802호

(74) 대리인 허상훈

심사관 : 이성우 (책자공보 제3016호)

(54) 인스탄트 단팔죽 및 그의 제조방법

요약

내용 없음.

명세서

[발명의 명칭]

인스탄트 단팔죽 및 그의 제조방법

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 인스탄트 단팔죽 및 그의 제조방법에 관한 것으로서, 특히 장기저장이 가능하고, 필요시 온수 또는 냉수만 첨가하면 즉석에서 먹을 수 있도록 된 인스탄트 단팔죽 및 그의 제조방법에 관한 것이다.

종래 단팔죽의 제조공정을 보면, 팔을 8~10시간 물에 침지하여 충분히 물을 흡수시킨후 다시 2~3 배의 물과 함께 가열솥에서 1~2시간 충분히 호화시킨 다음, 으깨기를 하고 다시 채를 이용하여 껌질을 제거함으로써, 팔물과 양금을 얻게 된다. 여기에 곡류가루와 감미료를 넣고 다시 가열하면 단팔죽을 얻을 수 있다. 그러나 이와 같은 종래의 제조방법은 복잡하고 많은 시간과 노동력을 요구할 뿐만 아니라 제품이 고풍수율(70% 이상)을 갖고 있는 탓에 상온에서도 쉽게 변질되어 유통판매가 불가능한 실정이었다.

본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 완전히 해결할 수 있도록 순간 고온고압공정인 압출공법을 이용하여 단시간에 수분함량이 8~15중량%인 인스탄트 단팔죽을 제조함으로써, 제조공정의 간편화로 노동력과 시간을 절감할 수 있음은 물론, 제품의 장기간 안전유통이 가능한 인스탄트 단팔죽 및 그의 제조방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

이하, 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 40 내지 60메쉬의 크기로 분쇄시킨 팔원료와 곡류분말 및 감미료로 이루어지고 8 내지 15 중량%의 수분이 함유된 직경 4 내지 7mm의 팔모양 펠릿 5 내지 50중량%와 상기 팔모양 펠릿을 60 내지 80메쉬의 분도로 분쇄시켜서된 재구성 팔분말 50 내지 95중량%로 이루어진것을 특징으로 하는 인스탄트 단팔죽인 것이다.

또한, 본 발명은 다음 (가) 내지 (라)공정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 인스탄트 단팔죽의 제조방법인 것이다.

(가) 팔원료를 40 내지 60메쉬의 크기로 분쇄하고, 여기에 곡류분말, 감미료 및 20 내지 30중량%의 물을 첨가하여 혼합시키는 공정.

150℃를 유지하면서 압출하였다. 즉, 생산량을 달리하여 체류시간을 3초 정도 줄이면서 처리온도를 5~18℃높여 생산하여서 수분 함량이 9%인 제품 105kg을 얻었고, 후속공정은 실시예 1과 같이하여 인스탄트 단팔죽을 만들었다.

[실시예 3]

원료배합비율과 가수량은 실시예 1과 동일하게 하였고, 찹쌀가루대신 밀전분을 사용하였으며 혼합물이 압출기내부에서 체류하는 시간과 온도를 달리하여 2초간 40℃, 8초간 105℃, 3초간 110℃에 압출 조건으로 생산하여 수분함량이 12%인 제품 109kg을 얻었다. 생산된 제품은 실시예 1, 2의 후속공정과 동일한 조건으로 즉석 단팔죽을 제조하였다.

[비교예 1]

상기 실시예 1의 원료배합비를 기준하여 종래의 제조방법에 따라 단팔죽을 제조하였다. 먼저 잘 정성된 붉은쌀 750kg을 12시간 물에 침지한 후 가열솥에 넣고 4배의 물을 첨가하여 2시간 동안 가열하여 식힌 다음 손으로 으깨기를 하여 40메쉬채로 껍질을 제거하였다. 다시 가열솥에 팥앙금과 팥물을 넣고 여기에 150kg의 찹쌀가루와 85g의 설탕, 그리고 13g의 소금과 2g의 계피가루를 넣고 30분간 가열하여 단팔죽으로 하였다.

상기 실시예 및 비교예에 따라 제조된 인스탄트 단팔죽을 분말화하여 헨터칼라미터(U.S.A)로 색깔유지 정도를 측정하고 그 결과를 다음 표 1에 나타내었다.

[표 1]

구 분	명 도(Lightness)	적 도(Redness)	황 도(Yellowness)
실시예 1	48.2	3.1	9.6
실시예 2	49.1	2.9	10.2
실시예 3	46.5	3.5	9.5
비교예	43.3	4.2	8.7

이와 같이 본 발명에 따라 제조된 인스탄트 단팔죽은 종래의 방법으로 제조된 인스탄트 단팔죽에 비하여 약간 밝고 붉은색이 낮으며 다소 노란색이 증가됨을 알 수 있다.

또한, 20명의 관능검사원을 상대로 상기 실시예 1에 따라 제조된 단팔죽과 상기 비교예에 따라 제조된 단팔죽의 맛과 물성을 각각 상대 평가하기 위해 동일수분함량을 갖도록 하고 비교실험(panel test)을 실시한 결과를 다음표 2에 나타내었다.

[표 2]

실시예	패널테스트(panel test)	매우좋다	약간좋다	비슷하다	약간나쁘다	매우나쁘다	모르겠다
실시예 1	색깔	2	7	9	1	0	1
실시예 2	맛	0	4	12	3	1	0
실시예 3	냄새	4	9	7	0	0	0
비교예	물성	0	3	10	5	1	1

이와 같이 20명의 관능검사원들의 평가에 의하면, 맛과 물성은 서로 비슷하다고했으나 냄새는 오히려 본 발명의 단팔죽이 좋다는 반응을 보였다. 한편, 상온(22~25℃)에서 저장성 실험을 실시한 결과, 실시예 1과 비교예 제품의 초기 미생물 총균수는 모두 g당 10³ 이하였으나 비교예 제품의 초기 미생물 총균수는 모두 g당 10³ 이하였으나 비교예 제품은 초기 미생물 총균수 모두 g당 10⁸으로 증가하였으며 변질된 냄새를 냈고 식용이 불가능하게 되었다. 그러나 저수분으로된 실시예 1의 단팔죽은 40일이 경과할때까지 총 미생물 수는 g당 10⁴ 정도로 분유규격의 총균수와 같았고, 관능결과도 초기제품과 다름이 없는 것으로 나타났다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

40 내지 60메쉬의 크기를 분쇄시킨 팔원료와, 곡류분말 및 감미료로 이루어지고 8 내지 15중량%의 수분이 함유된 직경 4 내지 7mm의 팔모양 펠릿 5 내지 50중량%와, 상기 팔모양 펠릿을 60 내지 80메쉬의 분도로 분쇄시켜서 된 재구성 팔분말 50 내지 95중량%로 이루어진 것을 특징으로 하는 인스탄트 단팔죽.

청구항 2

다음 (가) 내지 (라) 공정으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 인스탄트 단팔죽의 제조방법, (가) 팔원료를 40 내지 60메쉬의 크기로 분쇄하고, 여기에 곡류분말, 감미료 및 20 내지 30중량%의 물을 첨가하여 혼합시키는 공정, (나) 상기 혼합물을 압출기내에서 30 내지 50℃에서 2 내지 4초, 105 내지 115℃에서 6 내지 8초 동안 가열시키는 공정, (다) 가열된 상기 혼합물을 120 내지 150℃의 온도에서 2 내지 3초 동안 압출시키면서 직경이 4 내지 7mm인 팔모양 펠릿형태로 재구성하는 공정, (라) 압출된 상기 팔모양 펠릿의 50 내지 95중량%를 60 내지 80메쉬의 크기로 분쇄시키는 공정.