

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁷
A21C 1/00

(45) 공고일자 2005년03월24일
(11) 등록번호 10-0478102
(24) 등록일자 2005년03월11일

(21) 출원번호 10-2003-0010369
(22) 출원일자 2003년02월19일

(65) 공개번호 10-2004-0074479
(43) 공개일자 2004년08월25일

(73) 특허권자 주식회사 대신제과
충남 천안시 목천면 천정리 62번지

(72) 발명자 정수복
충청남도천안시목천면천정리62번지

(74) 대리인 김윤배

심사관 : 염금희

(54) 호도과자용 반죽 및 그 제조방법

요약

본 발명은 반죽재료를 준비하는 단계(S12)와, 준비된 반죽재료를 교반 및 혼합하는 반죽혼합단계(S14)를 포함하는 호도과자용 반죽 제조방법에 관한 것으로서, 상기 반죽혼합단계(S14)에서는 밀가루 1kg에 대해, 물 0.6 내지 0.72kg, 특란크기 기준의 계란 6~8개, 설탕 0.7~0.9kg, 용융상태의 마아가린 0.05 내지 0.09kg, 포도당 20 내지 25g, 베이킹 파우더 19 내지 22g이 혼합되어지는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

색인어

호도과자, 마아가린, 물, 계란, 반죽

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 호도과자용 반죽의 제조 및 그 반죽을 이용한 호도과자의 제조법을 블록도로 도시한 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 호도과자 분야에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 제조된 호도과자의 품질을 오랫동안 보존시키면서도 호도과자의 외피를 부드럽게 유지시킬 수 있는 호도과자용 반죽의 제조방법 및 그 방법에 의해 제조된 호도과자에 관한 것이다.

호도과자는 천안지역의 명물로서, 남녀노소를 가리지 않고 일반인 대다수에게 알려져 있으며, 특히 여행객들에게는 해당지역을 지나는 경우 대개 한번씩 생각할 정도로 많은 사랑을 받는 간식거리이다.

그러나, 일반적인 호도과자는 맛과 향을 내기 위해 각종 인공감미료 또는 인공향료를 첨가하는 경우가 많았다.

이에 대해, 2001년 11월 5일자로 본 출원인에게 등록허여된 국내 특허 제 313227호에는 인공감미료 또는 인공향료를 사용하지 않으면서도 호도과자 특유의 맛과 향을 낼 수 있는 호도과자 제조기술을 개시하고 있다.

하지만, 종래 특허를 포함한 종래의 호도과자는 소비자가 씹을 때 딱딱한 느낌을 받는 경우가 많았고, 이를 개선하기 위해, 반죽에 마가린이 다량 첨가된 경우, 유통기간 중 단팥앙금을 둘러싼 외피 내측에서 마가린 성분이 서로 엉기게 되는 본질적인 문제점을 가지고 있었다.

특히, 마아가린은 용점이 매우 낮은 성분으로, 저온에서 쉽게 응고되므로, 호도과자의 저온보관을 힘들게 하였으며, 특히, 겨울철, 호도과자의 품질의 보존기간을 여름철에 비해 크게 감소시켜, 소비자에게 같은 품질의 호도과자를 지속적으로 공급하는데 많은 곤란함을 야기시켜 왔다.

이에 대해, 본 발명자는 딱딱한 식용감이 없으면서도 계절에 상관없이 기존의 유통기한 내에서 균일한 품질이 지속적으로 유지되는 것을 가능하게 하는 호도과자용 반죽을 개발하게 되었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 종래의 호도과자의 단점을 해소하고자 안출된 것으로, 인공감미료 또는 인공향료가 첨가되지 않음은 물론이고, 주성분들의 배합비를 최적의 범위 내에서 혼합하여, 제조된 호도과자가 계절에 상관없이 균일한 품질을 유지할 수 있고 또한 호도과자 외피의 식용감을 보다 좋게 할 수 있는 호도과자용 반죽의 제조방법 및 그 제조방법에 의해 제조된 호도과자용 반죽을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

이러한 측면에서, 본 발명의 제 1 목적은 주성분 중 하나인 밀가루에 대해 물, 계란 및 마아가린을 균일한 품질유지 및 부드러운 식용감 제공할 수 있는 최적의 범위 내에서 혼합하여 호도과자용 반죽을 제조하는 방법을 제공하는 것이다.

또한, 본 발명의 제 2 목적은 호도과자 외피의 기공성 및 조직을 개량하기 위해 분유를 더 첨가하여 호도과자용 반죽을 제조하는 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 본 발명의 제 1 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 반죽재료를 준비하는 단계와, 준비된 반죽재료를 교반 및 혼합하는 반죽혼합단계를 포함하는 호도과자용 반죽 제조방법을 제공하되, 상기 반죽혼합단계에서는 밀가루 1kg에 대해, 물 0.6 내지 0.72kg, 특란크기 기준의 계란 6~8개, 설탕 0.7~0.9kg, 용융상태의 마아가린 0.05 내지 0.07kg, 포도당 20 내지 25g, 베이킹 파우더 19 내지 22g이 혼합되어지는 것을 특징으로 한다.

여기에서, 용어 "특란"은 평균 65g 정도의 계란을 의미하며, 중란크기 기준의 계란 6~8개가 혼합된다는 의미는 약 658g 정도의 계란이 6~8개 첨가되는 것을 의미하는 것으로서, 다른 크기의 계란, 즉 왕란, 대란, 중란, 소란 등의 공지된 계란이 상기 특란의 혼합량과 같은 무게로 혼합되어질 수 있다는 것을 의미한다.

한편, 본 발명에 있어서, 밀가루 1kg에 대해, 상기 물이 0.6kg 미만으로 혼합되는 경우, 제조된 호도과자가 딱딱해지는 경향이 커지고, 또한 상기 물이 0.72kg 이상으로 혼합되는 경우, 밀가루 반죽이 너무 질게 되어 바람직한 호도과자의 제조가 어렵게 된다.

또한, 밀가루 1kg에 대해, 특란크기 기준의 계란이 6개 미만으로 혼합되는 경우, 영양가가 크게 떨어지는 것은 물론이고 반죽의 점도 및 제조된 호도과자의 부드러움이 크게 떨어지게 되며, 또한, 상기 계란이 8개보다 많이 혼합되면, 제조비용이 크게 상승되는 것은 물론이고 계란에 의한 비린내가 생길 우려가 커진다.

특히, 밀가루 1kg에 대해, 마아가린이 0.05kg 미만으로 혼합되면, 제조된 호도과자의 부드러움 및 호도과자 특유의 향기가 크게 감소되게 되고 또한 교반시 다른 재료와의 교반을 어렵게 하며, 상기 마가린의 혼합량이 0.09kg을 초과하는 경우, 호도과자 외피 내의 마가린이 유통과정 중 응고되어 서로 엉기게 되는 문제점을 야기할 수 있다.

이 때, 상기 마아가린은 밀가루 0.05 내지 0.07kg의 범위 내에서 혼합 첨가되어지는 것이 더욱 바람직하는데, 상기 범위 내로 마아가린이 첨가된 호도과자 제품은 매우 낮은 저온에서도 마아가린의 응고에 따른 엉김현상을 거의 완전히 배제할 수 있다.

덧붙여, 본 발명에 있어서, 밀가루 1kg에 대한 베이킹파우더 및 설탕 등의 상기 성분비는 종래 호도과자 제조방법에서와 유사하며, 따라서, 본 명세서에서는 그 수치한정요인에 대한 구체적인 설명이 생략되어졌다.

또한, 본 발명의 제 2 목적을 달성하기 위해, 상기 반죽혼합단계에서는, 분유가 추가적으로 첨가되어지는 것이 바람직하다.

이 때, 첨가된 분유는 호도과자 외피의 기공 및 조직을 균일하게 개선해줄 뿐 만 아니라 구워진 외피의 색깔을 보다 좋게 해주는 역할을 한다.

이 때, 분유의 첨가량은 분말 상태로 밀가루 1kg에 대해, 0.05 내지 0.3kg인 것이 바람직하며, 0.05kg 미만으로 첨가된 경우, 첨가제로서의 기능을 충분히 다하지 못하며, 0.3kg을 초과하여 첨가되는 경우, 분유 특유의 향에 의해 호도과자 본연의 향이 떨어지는 문제점이 야기된다.

이하, 본 발명을 첨부도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따라 호도과자용 반죽 제조방법 및 상기 반죽을 이용한 호도과자 제조법을 도시한 블록도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 호도과자는 단팥 등으로 이루어진 앙금, 세절된 호도 및 호도과자용 반죽을 이용해 제조되며, 이 때, 그 앙금, 호도 및 반죽은 도 1에 도시된 베이킹 단계(S16) 호도과자 형상의 금형 틀 내에서 구워진다.

본 명세서에서, 앙금을 제조하는 공정 및 호도를 세절하는 공정은 본 발명의 사상과 무관하므로 그 설명이 생략되어 졌다.

한편, 본 발명에 따라 반죽을 제조하는 공정은, 도 1에 도시된 바와 같이, 밀가루, 물, 계란, 마아가린, 포도당, 베이킹파우더 및 분유 등의 반죽재료를 준비하는 단계(S12)와, 준비된 반죽재료를 교반기 내에서 교반하는 반죽혼합단계(S14)를 포함한다.

본 실시예에서, 밀가루는 중력분을 사용였고, 물은 증류수를 사용하였으며, 계란은 평균 48g의 특란을 사용하였다.

특히, 상기 마아가린은 반죽혼합단계(S14)의 직전까지 용융상태로 준비되게 하였다.

또한, 상기 반죽혼합단계(S14)에서는 상기 반죽재료들이 이하 기술될 구체적인 성분비에 따라 교반기 내에 장입된 상태로 혼합교반되었으며, 이 때, 상기 혼합교반은 약 25~ 30분동안 2000~3000RPM의 교반속도로 이루어졌다.

이하에서는, 본 발명의 범위 내에서 반죽재료의 성분비를 달리하여 호도과자를 제조한 본 발명의 실시예들과, 그 실시예들과 비교하기 위해 기존 반죽재료의 성분비로 호도과자를 제조한 비교예들에 대한 구체적인 설명이 이루어질 것이다.

<실시예 1>

반죽재료준비단계(S12)에서 준비된 반죽재료를, 반죽혼합단계(S14)에서, 밀가루 1kg에 대해, 물 0.7kg, 설탕 0.8 kg, 특란 크기의 계란 7개, 용융상태의 마아가린 0.06kg, 포도당 23g, 베이킹파우더를 21g의 혼합비로 교반기 내에 장입하고, 장입된 반죽재료를 2000~3000rpm로 약 25분 내지 30분 정도로 교반하여 호도과자용 반죽을 제조하였다.

이 호도과자용 반죽 및 미리 준비된 단팥앙금 및 세절된 호도를 이용하여 베이킹 단계(S16) 거친 후 탁구공 정도 크기의 호도과자를 제조하였다.

<실시예 2>

앞선 실시예 1과 모든 조건을 같게 하되, 마아가린의 혼합량을 앞선 실시예 1과 다른 0.08kg으로 하여 호도과자를 제조하였다.

<실시예 3>

앞선 실시예 1과 모든 조건을 같게 하되, 반죽혼합단계(S14)에서 분유를 추가적으로 0.2kg 첨가하여 호도과자를 제조하였다.

<비교예 1>

앞선 실시예 1과 모든 조건을 같게 하되, 마아가린의 혼합량을 앞선 실시예 1과 다른 0.095kg으로 하여 호도과자를 제조하였다.

<비교예 2>

앞선 실시예 1과 모든 조건을 같게 하되, 물의 혼합량을 앞선 실시예 1과 다른 0.5kg으로 하여 호도과자를 제조하였다.

<비교예 3>

앞선 실시예 1과 모든 조건을 같게 하되, 계란(특란 크기)을 7개 대신 9개 혼합하여 호도과자를 제조하였다.

아래의 표 1에서는 상기 실시예 1 내지 3 및 비교예 1 내지 3의 반죽재료 혼합비를 나타내었다.

표 1.

구분	물(kg)	계란(개)	마아가린(kg)	설탕(kg)	포도당(g)	베이킹파우더(g)	분유(kg)
실시예1	0.7	7	0.06	0.8	23	21	0
실시예2	0.7	7	0.08	0.8	23	21	0
실시예3	0.7	7	0.06	0.8	23	21	0.2
비교예1	0.7	7	0.095	0.8	023	21	0
비교예2	0.5	7	0.06	0.8	23	21	0
비교예3	0.7	9	0.06	0.8	23	21	0

<시험예 1; 미각, 후각 및 육안 평가>

반죽 혼합물이 상기 실시예들 및 비교예들에 따라 제조된 호도과자를 시료로 하여, 식용감 또는 미(味)감을 평가하는 미각평가, 냄새를 맡아 검사하는 후각평가, 조직 및 기공의 치밀성을 검사하는 육안평가를 각각 시행하여 표 2에 나타내었다.

표 2.

구분	미각평가	후각평가	육안평가
실시예1	우수	우수	우수
실시예2	우수	우수	우수
실시예3	우수	우수	매우 우수
비교예1	양호	우수	우수
비교예2	불량	우수	양호
비교예3	우수	불량	우수

표 2로부터 알 수 있는 바와 같이, 실시예 1 내지 실시예 3에 따라 제조된 호도과자는 매우 부드러운 식용감 및 호도과자 본연의 향기를 가져서, 미각평가 및 후각평가에서 우수하다는 평가를 받았다.

특히, 실시예 3에 따라 제조된 호도과자는 분유의 첨가에 의해 육안으로 봤을 때도 외피의 조직 및 기공이 매우 치밀하다는 것을 확인할 수 있었다.

반면, 비교예 2에 따라 제조된 호도과자는 물의 혼합량이 적어서 식용시 매우 딱딱하다는 평가를 받았고, 비교예 3에 따라 제조된 호도과자는 계란의 비릿한 냄새를 가져 호도과자 본연의 향기가 감소된 문제점을 보였다.

<시험예 2; 온도반응성 평가>

실시예 1 내지 실시예 3 및 비교예 1에 따라 제조된 호도과자를 각각 시료로 하되, 이들을 15℃의 실온, 냉장실의 냉장실 및 냉동실에서 1주일 동안 각각 방치한 다음, 그 호도과자를 절개한 후 육안을 통해 호도과자 외피 내에서의 마아가린 성분의 응집여부를 검사하여, 그 결과를 표 3에 표시하였다. 이 때, 상기 냉장실의 온도는 영상 3℃로 유지시켰고, 상기 냉동실의 온도는 영하 3℃로 유지시켰다.

표 3.

구분	마아가린의 응집유무		
	15℃	영상 3℃	영하 3℃
실시예1	무	무	무
실시예2	무	무	유(미량)
실시예3	무	무	무
비교예1	유(미량)	유(다량)	유(다량)

표 3으로 알 수 있는 바와 같이, 실시예 1 및 실시예 3에 따라 마아가린의 혼합량이 0.06kg인 호도과자 제품은 온도와 상관없이 마아가린의 응집현상이 전혀 발견되지 않아, 저온 보관 및 겨울철 유통에 매우 유리하다는 결과가 얻어졌으며, 실시예 2에 따라 마아가린의 혼합량이 0.08kg인 호도과자 제품은 극히 낮은 온도(영하 3℃ 이하)를 제외하고는 마아가린의 응집현상이 발견되지 않아, 일반적인 유통에서 품질이 오랫동안 지속될 수 있다는 결과를 보였다.

반면, 비교예 1에 따라 마아가린의 혼합량이 0.09kg인 종래의 호도과자 제품의 경우에는, 장기보관시 실온에서도 마아가린의 응집현상이 발생하여 유통시 품질의 변화가 있다는 결론이 얻어졌다.

이상, 본 발명을 구체적인 실시예를 통하여 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 상기 실시예에 한정하지 않고, 본 발명의 기술적 사상의 범위 내에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 여러가지 변형이 가능하다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은 식용감 및 향기가 우수하며 계절 및 보관온도에 상관없이 균일한 품질의 호도과자를 소비자에게 제공할 수 있는 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

반죽재료를 준비하는 반죽재료준비단계(S12)와,

준비된 반죽재료를 교반 및 혼합하는 반죽혼합단계(S14)를 포함하는 호도과자용 반죽 제조방법에 있어서,

상기 반죽혼합단계(S14)에서는 밀가루 1kg에 대해, 물 0.6 내지 0.72kg, 특란 기준의 계란 6~8개, 설탕 0.7~0.9kg, 용융상태의 마아가린 0.05 내지 0.07kg, 포도당 20 내지 25g 및 베이킹 파우더 19 내지 22g이 혼합되어지며,

상기 반죽혼합과정(S14)에서, 호도과자 외피의 기공 및 조직을 치밀화하는 분유가 0.05~0.3kg 더 첨가되어 혼합되어지는 것을 특징으로 하는 호도과자 제조방법.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

제 1항에 기재된 방법에 의해 제조되는 호도과자용 반죽.

도면

도면1

