



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년06월05일

(11) 등록번호 10-2539826

(24) 등록일자 2023년05월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A21D 13/045 (2017.01) A21C 1/02 (2006.01)

A21D 2/18 (2006.01) A21D 2/26 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01) A23C 13/12 (2006.01)

A23C 15/12 (2006.01) A23C 9/16 (2022.01)

A23L 11/00 (2021.01) A23L 21/25 (2016.01)

A23P 30/40 (2016.01)

(52) CPC특허분류

A21D 13/045 (2017.01)

A21C 1/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0189462

(22) 출원일자 2020년12월31일

심사청구일자 2020년12월31일

(65) 공개번호 10-2022-0097803

(43) 공개일자 2022년07월08일

(56) 선행기술조사문헌

(73) 특허권자

류재은

경기 고양시 일산서구 가좌2로 53, 304동 203호
(가좌동, 가좌마을3단지아파트)

(72) 발명자

류재은

경기 고양시 일산서구 가좌2로 53, 304동 203호
(가좌동, 가좌마을3단지아파트)

(74) 대리인

특허법인 두성

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 박소영

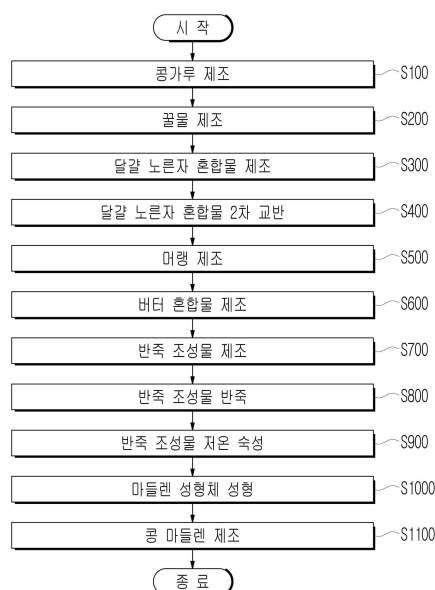
(54) 발명의 명칭 콩 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 콩 마들렌

(57) 요약

본 발명은 콩 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 콩 마들렌에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 콩을 제분기에서 제분하여 콩가루를 제조하는 단계와, 제1 용기에 물과 꿀을 투입한 후, 제1 용기를 약 10분 내지 약 20분 동안 약 40℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 물에 꿀을 용해시켜 꿀물을 제조하는 단계와, 제2 용기에 달걀 노른자를

(뒷면에 계속)

대표도



투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 제2 용기에 달걀 노른자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 1차 교반하여 달걀 노른자 혼합물을 제조하는 단계와, 달걀 노른자 혼합물이 수용된 제2 용기에 달걀 노른자 혼합물 전체 100 중량부 기준으로 꿀물 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 2차 교반하는 단계와, 제3 용기에 달걀 흰자를 투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 제3 용기에 달걀 흰자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 10 내지 약 20 중량부를 투입하면서 전동 휘핑기로 휘핑하여 머랭을 제조하는 단계와, 제4 용기에 버터를 넣은 다음, 제4 용기에 버터 전체 100 중량부 기준으로 생크림 약 10 내지 약 20 중량부 및 소금 약 2 내지 약 3 중량부를 투입한 후, 제4 용기를 약 20분 내지 약 30분 동안 약 55℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 버터, 생크림 및 소금을 용해시켜 버터 혼합물을 제조하는 단계와, 2차 교반된 달걀 노른자 혼합물과 머랭과 버터 혼합물을 혼합한 후, 교반기에 투입한 다음 교반하여 반죽 조성물을 제조하는 단계와, 반죽 조성물에 콩가루, 박력분, 전분, 분유 및 베이킹 파우더를 첨가한 후 반죽기에서 반죽하는 단계와, 반죽된 반죽 조성물을 약 3℃ 내지 약 5℃에서 약 15분 내지 약 25분 동안 저온 숙성시키는 단계와, 숙성된 반죽 조성물을 찰주머니에 넣고 마들렌 틀에 반죽 조성물을 팬닝하여 임의의 형상을 가지는 마들렌 성형체로 성형하는 단계 및 마들렌 틀을 전기 오븐에 넣고 마들렌 성형체를 약 20분 내지 약 30분 동안 구워 콩 마들렌을 제조하는 단계를 포함하는 콩 마들렌의 제조방법에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 식물성 에스트로젠으로도 불리는 이소플라본과 노화방지 효과가 있는 안토시아닌의 함량이 각각 풍부한 파주 장단콩으로 제조되는 건강기능식품이기 때문에 주된 성분이 밀로 제조되는 기존의 마들렌과는 달리 소비자로 하여금 구매 욕구를 증대시킬 수 있다.

(52) CPC특허분류

A21D 2/181 (2013.01)
A21D 2/262 (2013.01)
A21D 2/362 (2013.01)
A23C 13/12 (2022.01)
A23C 15/12 (2013.01)
A23C 9/16 (2022.01)
A23L 11/05 (2021.01)
A23L 21/25 (2016.08)
A23P 30/40 (2016.08)

(56) 선행기술조사문헌

KR102095994 B1*
인생 마들렌 만들기, 머랭법 마들렌, 카스테라 마들렌. 2018.09.02., [2023.04.04.]. 인터넷: <URL: <https://m.blog.naver.com/moralist01/221350783293>>*
콩고물 마들렌 만들기!. 네이버 블로그. 2020.09.14., [2023.04.04. 검색]. 인터넷: <URL: <https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=29429162&memberNo=2170614&vType=VERTICAL>>*
홈베이킹 미니오븐 ‘대우 전기오븐DWO-G13SB’ 후기. 네이버 블로그. 2020.02.28., [2023.04.04. 검색]. 인터넷: <URL: <https://blog.naver.com/yeahfla/221829780044>>*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

- a) 콩을 제분기에서 제분하여 콩가루를 제조하는 제1단계;
 - b) 제1 용기에 물과 꿀을 투입한 후, 상기 제1 용기를 10분 내지 20분 동안 40℃ 내지 60℃로 중탕하여 상기 물에 꿀을 용해시켜 꿀물을 제조하는 제2단계;
 - c) 제2 용기에 달걀 노른자를 투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 상기 제2 용기에 상기 달걀 노른자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 20 내지 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 1차 교반하여 달걀 노른자 혼합물을 제조하는 제3단계;
 - d) 상기 달걀 노른자 혼합물이 수용된 상기 제2 용기에 달걀 노른자 혼합물 전체 100 중량부 기준으로 상기 꿀물 20 내지 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 2차 교반하는 제4단계;
 - e) 제3 용기에 달걀 흰자를 투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 상기 제3 용기에 상기 달걀 흰자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 10 내지 20 중량부를 투입하면서 전동 휘핑기로 휘핑하여 머랭을 제조하는 제5단계;
 - f) 제4 용기에 버터를 넣은 다음, 상기 제4 용기에 상기 버터 전체 100 중량부 기준으로 생크림 10 내지 20 중량부 및 소금 2 내지 3 중량부를 투입한 후, 제4 용기를 20분 내지 30분 동안 55℃ 내지 60℃로 중탕하여 버터, 생크림 및 소금을 용해시켜 버터 혼합물을 제조하는 제6단계;
 - g) 상기 2차 교반된 달걀 노른자 혼합물과 상기 머랭과 상기 버터 혼합물을 혼합한 후, 교반기에 투입한 다음 교반하여 반죽 조성물을 제조하는 제7단계;
 - h) 상기 반죽 조성물에 상기 콩가루, 박력분, 전분, 분유 및 베이킹 파우더를 첨가한 후 반죽기에서 반죽하는 제8단계;
 - i) 상기 반죽된 반죽 조성물을 3℃ 내지 5℃에서 15분 내지 25분 동안 저온 숙성시키는 제9단계;
 - j) 상기 숙성된 반죽 조성물을 찰주머니에 넣고 마들렌 틀에 반죽 조성물을 팬닝하여 임의의 형상을 가지는 마들렌 성형체로 성형하는 제10단계; 및
 - k) 상기 마들렌 틀을 전기 오븐에 넣고 마들렌 성형체를 20분 내지 30분 동안 구워 콩 마들렌을 제조하는 제11단계;를 포함하고,
- 상기 제9단계 이후,
- 상기 저온 숙성된 반죽 조성물을 15℃ 내지 20℃에서 20분 내지 30분 동안 발효시키는 발효단계;
- 상기 발효된 반죽 조성물의 표면에 레드 와인 시럽을 도포하고, 상기 반죽 조성물을 건조기에서 건조시키는 건조단계; 및
- 상기 건조된 반죽 조성물을 상기 발효 온도 보다 더 낮은 온도에서 35분 내지 40분 동안 숙성시키는 숙성단계;를 더 포함하며,
- 상기 레드 와인 시럽은,
- 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실을 레드 와인에 침지하여 상기 패션 프루트, 람부탄, 파파야 과실 및 레드 와인을 10℃ 내지 15℃의 상온에서 15일 내지 20일 동안 숙성시키고,
- 상기 레드 와인에 침지된 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실을 건져내어 레드 와인에 숙성된 숙성 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실과 상기 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실과 함께 숙성된 숙성 레드 와인을 분리하며,
- 상기 숙성 레드 와인 전체 100 중량부 기준으로 물 40 내지 50 중량부, 코코넛 밀크 10 내지 15 중량부, 물엿 2 내지 5 중량부, 액상 과당 2 내지 3 중량부, 백설탕 3 내지 7 중량부, 흑설탕 3 내지 7 중량부 및 청주 8 내지 13 중량부를 혼합한 후, 10분 내지 15분 동안 졸여 레드 와인 시럽이 제조되는 것을 특징으로 하는 콩 마들렌의

제조방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 전기 오븐은, 최대 190℃의 복사열이 발산되는 상부 히터와, 상기 상부 히터의 하측에 이격하여 배치되며 최대 160℃의 복사열이 발산되는 하부 히터를 포함하며,

상기 상부 히터와 상기 하부 히터 사이에 상기 마들렌 틀이 배치되며,

상기 마들렌 틀의 외측 하면이 상기 하부 히터의 상면에 접촉된 상태로 하부 히터의 최대 온도로 마들렌 틀이 직접 가열되고,

상기 마들렌 틀의 외측 상면은 상기 상부 히터에 비접촉된 상태로 상부 히터의 최대 온도로 상기 마들렌 성형체는 간접 가열되는 것을 특징으로 하는 쿡 마들렌의 제조방법.

청구항 5

제1항 및 제4항 중 어느 하나의 제조방법에 의해 제조된 쿡 마들렌.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 쿡 마들렌 제조방법에 관한 것으로, 특히 대한민국 파주시에서 생산되는 파주 장단쿡이 함유된 쿡 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 쿡 마들렌에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 파주장단은 대한민국 최초의 장려품종인 장단백목이 태어난 명가로서, 이지역의 토질과 기온은 쿡이 잘 여물 수 있는 최적의 조건을 갖추고 있다.
- [0003] 최근에는 웰빙(well-being)과 함께 쿡에 대한 관심이 고조되면서 이소플라빈과 안토시아닌 등의 영양성분이 많고 맛이 뛰어난 파주 장단쿡이 높은 호응을 얻고 있다.
- [0004] 마들렌(madeleine)은 밀가루, 버터, 달걀 및 우유 등을 넣고 레몬 향을 첨가해 구운 프랑스의 대표적인 티 쿡키(tea cookie)를 지칭하며, 특히 프랑스 북동부 로렌(lorraine) 지방의 코메르시 마을에서 생산된 마들렌이 잘 알려져 있다.
- [0005] 전통적인 마들렌은 레몬 향을 넣지만, 오늘날에는 다양하게 변형된 레시피가 등장하고 있다. 주로 아몬드와 같은 견과류나 과일을 첨가하거나 오렌지 블로섬으로 향을 내고, 꿀로 단맛과 촉촉한 식감을 더하기도 한다.
- [0006] 한편, 종래의 마들렌을 제조하는 데 있어 밀가루가 필수적으로 주요 유효성분으로 사용된다.
- [0007] 여기서, 밀가루를 이용한 빵, 과자 등은 정제된 밀가루가 사용되는데, 이러한 정제된 밀가루로 제조된 음식은 글루텐 성분이 매우 높기 때문에 소화력이 약한 사람의 경우 밀가루가 유효성분으로 함유된 마들렌을 제대로 소화시키지 못하는 문제점이 있다.
- [0008] 또한, 종래의 마들렌은 밀을 주성분으로 하기 때문에, 비만이나 각종 성인병을 유발하는 원인을 제공하여 건강에 해로우며, 밀은 소화가 빠르게 진행되어 쉽게 공복감을 느끼는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국 등록특허공보 제10-1384377호(2014년 04월 10일 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 발명의 과제는, 식물성 에스트로젠으로도 불리는 이소플라본과 노화 방지 효과가 있는 안토시아닌의 함량이 각각 풍부한 파주 장단콩으로 제조되는 건강기능식품이기 때문에 주된 성분이 밀로 제조되는 기존의 마들렌과는 달리 소비자로 하여금 구매 욕구를 증대시킬 수 있는 콩 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 콩 마들렌을 제공하는 데 있다.

[0011] 또한, 본 발명의 과제는, 콩이 주된 성분이기 때문에 콩 소비를 촉진시킬 수 있고, 원산지가 파주산인 장단콩을 사용하여 콩 마들렌의 품질을 향상시킬 수 있으면서 또한 파주시의 지역경제 발전에 이바지할 수 있는 콩 마들렌의 제조방법 및 이에 의해 제조된 콩 마들렌을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 과제를 달성하기 위해 안출된 본 발명은, 콩 마들렌의 제조방법으로서, 콩을 제분기에서 제분하여 콩가루를 제조하는 단계, 제1 용기에 물과 꿀을 투입한 후, 상기 제1 용기를 약 10분 내지 약 20분 동안 약 40℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 상기 물에 꿀을 용해시켜 꿀물을 제조하는 단계, 제2 용기에 달걀 노른자를 투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 상기 제2 용기에 상기 달걀 노른자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 1차 교반하여 달걀 노른자 혼합물을 제조하는 단계, 상기 달걀 노른자 혼합물이 수용된 상기 제2 용기에 달걀 노른자 혼합물 전체 100 중량부 기준으로 상기 꿀물 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 2차 교반하는 단계, 제3 용기에 달걀 흰자를 투입하여 전동 휘핑기로 휘핑한 다음, 상기 제3 용기에 상기 달걀 흰자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 10 내지 약 20 중량부를 투입하면서 전동 휘핑기로 휘핑하여 머랭을 제조하는 단계, 제4 용기에 버터를 넣은 다음, 상기 제4 용기에 상기 버터 전체 100 중량부 기준으로 생크림 약 10 내지 약 20 중량부 및 소금 약 2 내지 약 3 중량부를 투입한 후, 제4 용기를 약 20분 내지 약 30분 동안 약 55℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 버터, 생크림 및 소금을 용해시켜 버터 혼합물을 제조하는 단계, 상기 2차 교반된 달걀 노른자 혼합물과 상기 머랭과 상기 버터 혼합물을 혼합한 후, 교반기에 투입한 다음 교반하여 반죽 조성물을 제조하는 단계, 상기 반죽 조성물에 상기 콩가루, 박력분, 전분, 분유 및 베이킹 파우더를 첨가한 후 반죽기에서 반죽하는 단계, 상기 반죽된 반죽 조성물을 약 3℃ 내지 약 5℃에서 약 15분 내지 약 25분 동안 저온 숙성시키는 단계, 상기 숙성된 반죽 조성물을 찰주머니에 넣고 마들렌 틀에 반죽 조성물을 팬닝하여 임의의 형상을 가지는 마들렌 성형체로 성형하는 단계 및 상기 마들렌 틀을 전기 오븐에 넣고 마들렌 성형체를 약 20분 내지 약 30분 동안 구워 콩 마들렌을 제조하는 단계를 포함한다.

[0013] 상기 반죽 조성물을 저온 숙성시키는 단계 이후, 상기 저온 숙성된 반죽 조성물을 약 15℃ 내지 약 20℃에서 약 20분 내지 약 30분 동안 발효시키는 발효단계, 상기 반죽 조성물의 표면에 레드 와인 시럽을 도포하고, 상기 반죽 조성물을 건조기에서 건조시키는 건조단계 및 상기 건조된 반죽 조성물을 상기 발효 온도 보다 더 낮은 온도에서 약 35분 내지 약 40분 동안 숙성시키는 숙성단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 레드 와인 시럽은, 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실을 레드 와인에 침지하여 상기 패션 프루트, 람부탄, 파파야 과실 및 레드 와인을 약 10℃ 내지 약 15℃의 상온에서 약 15일 내지 약 20일 동안 숙성시키고, 상기 레드 와인에 침지된 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실을 건져내어 레드 와인에 숙성된 숙성 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실과 상기 패션 프루트, 람부탄 및 파파야 과실과 함께 숙성된 숙성 레드 와인을 분리하며, 상기 숙성 레드 와인 전체 100 중량부 기준으로 물 약 40 내지 약 50 중량부, 코코넛 밀크 약 10 내지 약 15 중량부, 물엿 약 2 내지 약 5 중량부, 액상 과당 약 2 내지 약 3 중량부, 백설탕 약 3 내지 약 7 중량부, 흑설탕 약 3 내지 약 7 중량부 및 청주 약 8 내지 약 13 중량부를 혼합한 후, 약 10분 내지 약 15분 동안 졸여 레드 와인 시럽이 제조되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 전기 오븐은, 최대 약 190℃의 복사열이 발산되는 상부 히터와, 상기 상부 히터의 하측에 이격하여 배치되며 최대 약 160℃의 복사열이 발산되는 하부 히터를 포함하며, 상기 상부 히터와 상기 하부 히터 사이에 상기 마들렌 틀이 배치되며, 상기 마들렌 틀의 외측 하면이 상기 하부 히터의 상면에 접촉된 상태로 하부 히터의 최

대 온도로 마들렌 틀이 직접 가열되고, 상기 마들렌 틀의 외측 상면은 상기 상부 히터에 비접촉된 상태로 상부 히터의 최대 온도로 상기 마들렌 성형체는 간접 가열되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명은 식물성 에스트로겐으로도 불리는 이소플라본과 노화방지 효과가 있는 안토시아닌의 함량이 각각 풍부한 과주 장단콩으로 제조되는 건강기능식품이기 때문에 주된 성분이 밀로 제조되는 기존의 마들렌과는 달리 소비자로 하여금 구매 욕구를 증대시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0017] 또한, 본 발명은, 콩이 주된 성분이기 때문에 콩 소비를 촉진시킬 수 있고, 원산지가 과주산인 장단콩을 사용하여 콩 마들렌의 품질을 향상시킬 수 있으면서 또한 과주시의 지역경제 발전에 이바지하는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 콩 마들렌의 제조방법을 나타낸 순서도,
도 2는 본 발명의 실시예에 따른 콩 마들렌의 제조방법에서 전기 오븐을 나타낸 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 콩 마들렌의 제조방법의 바람직한 실시예에 대해 상세하게 설명한다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 콩 마들렌의 제조방법을 나타낸 순서도이다. 도 1을 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 콩 마들렌의 제조방법은, 밀 분말 대신 콩가루를 유효성분으로 하여 마들렌을 제조한다.
- [0022] 먼저, 건조된 콩을 제분기에서 제분하여 콩가루를 제조(단계S100)한다. 이때, 콩가루는 원산지가 과주산인 장단콩을 분쇄하여 제조하는 것이 바람직하다.
- [0023] 여기서, 과주 장단콩은 식물성 에스트로겐으로도 불리는 이소플라본과 노화방지 효과가 있는 안토시아닌 등의 영양성분이 많고 맛이 뛰어난 건강기능식품으로 높은 호응을 얻고 있다.
- [0024] 그 다음, 제1 용기에 물과 꿀을 투입한 후, 제1 용기를 약 10분 내지 약 20분 동안 약 40℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 물에 꿀을 충분히 용해시켜 꿀물을 제조(단계S200)한다.
- [0025] 그 다음, 제2 용기에 반죽의 끈기와 고소한 맛을 전달하는 재료인 달걀 노른자를 투입하여 전동 휘핑기로 충분히 휘핑한다. 그리고, 제2 용기에 달걀 노른자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 1차 교반하여 달걀 노른자 혼합물을 제조(단계S300)한다.
- [0026] 그 다음, 달걀 노른자 혼합물이 수용된 제2 용기에 달걀 노른자 혼합물 전체 100 중량부 기준으로 꿀물 약 20 내지 약 30 중량부를 투입한 후, 식품 교반기로 2차 교반(단계S400)한다. 여기서, 꿀물은 달걀 노른자 혼합물의 당도를 높이고, 달걀 노른자 혼합물의 점성을 높여 반죽이 끈기가 있도록 하기 위함이다.
- [0027] 그 다음, 제3 용기에 달걀 흰자를 투입하여 충분히 거품이 나도록 전동 휘핑기로 휘핑한다. 그리고, 달걀 흰자가 휘핑된 제3 용기에 설탕을 천천히 조금씩 여러번 나누어 투입하면서 전동 휘핑기로 제차 휘핑하여 머랭을 제조(단계S500)한다.
- [0028] 여기서, 머랭은, 부드러운 맛을 전달하기 위한 재료이며, 달걀 흰자 전체 100 중량부 기준으로 설탕 약 10 내지 약 20 중량부가 포함되는 것이 바람직하다.
- [0029] 그리고, 설탕이 약 10 중량부 미만으로 포함될 경우, 단맛을 내기 어려우며, 약 20 중량부를 초과하여 포함될 경우, 단맛이 강해 다른 재료들의 맛을 부각시키기 어렵다.
- [0030] 그 다음, 제4 용기에 버터를 넣은 다음, 제4 용기에 버터 전체 100 중량부 기준으로 생크림 약 10 내지 약 20 중량부 및 소금 약 2 내지 약 3 중량부를 투입한 후, 제4 용기를 약 20분 내지 약 30분 동안 약 55℃ 내지 약 60℃로 중탕하여 버터, 생크림 및 소금을 충분히 용해시켜 버터 혼합물을 제조(단계S600)한다.
- [0031] 여기서, 버터는 마들렌의 풍미를 증대시키는 재료이며, 제4 용기를 가열하는 중탕 온도가 약 55℃ 미만일 경우에는 버터를 녹이는 시간이 많이 소요될 뿐만 아니라, 버터가 쉽게 굳어 원료들을 혼합하기 어려우며, 약 60℃를 초과할 경우에는 버터 혼합물이 지나치게 가열되어 버터의 잠열로 인해 버터 고유의 맛을 상실할 수 있다.

- [0032] 그리고, 생크림은 부드러운 맛을 전달하기 위한 재료로서, 생크림이 약 10 중량부 미만이면, 생크림의 부드러운 맛을 부각시키기 어려우며, 생크림이 약 20 중량부를 초과할 경우에는 생크림의 특유의 맛으로 인해 다른 재료들의 맛이 상쇄될 수 있다.
- [0033] 그리고, 소금은 미각을 복돋우기 위한 재료로서, 소금이 약 2 중량부 미만으로 혼합될 경우, 소금이 맛이 부각되지 않아 미각을 복돋우기 어려우며, 소금이 약 3 중량부를 초과하여 혼합될 경우, 짠맛이 날 우려가 있다.
- [0034] 그 다음, 2차 교반된 달걀 노른자 혼합물과 머랭과 버터 혼합물을 혼합한 후, 교반기에 투입한 다음 교반하여 반죽 조성물을 제조(단계S700)한다.
- [0035] 그 다음, 반죽 조성물에 콩가루, 박력분, 전분, 분유 및 베이킹 파우더를 첨가한 후 반죽기에서 분말가루가 보이지 않게 반죽(단계S800)한다.
- [0036] 여기서, 반죽 조성물 전체 100 중량부 기준으로 콩가루 약 10 중량부 내지 약 15 중량부가 포함되는 것이 바람직하다.
- [0037] 이때, 반죽할 때에는 반죽 조성물에 콩가루, 박력분, 전분, 분유 및 베이킹 파우더를 반죽기에 넣고 약 10분 가량 반죽을 수행하는 것이 바람직하다.
- [0038] 여기서, 박력분은 글루텐이 약하고 함량이 적은 밀가루로서, 단백질 함량이 낮고 비중도 작다. 이때, 반죽 조성물 전체 100 중량부 기준으로 박력분이 약 15 중량부 미만으로 혼합될 경우, 박력분의 특성으로 인해 반죽의 끈기가 부족하여 후술하는 마들렌 성형체를 제조하기 난해해진다.
- [0039] 그 다음, 반죽된 반죽 조성물을 약 3℃ 내지 약 5℃의 냉장고에서 약 15분 내지 약 25분 동안 저온 숙성(단계S900)시킨다.
- [0040] 이렇게 반죽 조성물을 냉장고에서 일정 시간 동안 저온 숙성을 하게 되면, 베이킹 파우더가 반죽 조성물을 충분히 부풀어 오르게 하고, 글루텐이 정돈됨으로써 최종 제조되는 마들렌의 식감을 좋게 하는 효과를 얻을 수 있게 된다.
- [0041] 여기서, 저온 숙성된 반죽 조성물을 약 15℃ 내지 약 20℃에서 약 20분 내지 약 30분 동안 발효(단계S920)시킨 다음, 발효된 반죽 조성물의 표면에 레드 와인 시럽을 붓을 이용해 도포(단계S940)하고, 반죽 조성물을 건조기에서 건조시킨 후, 건조된 반죽 조성물을 발효 온도 보다 더 낮은 온도(발효 온도 보다 약 5℃ 내지 약 10℃의 낮은 온도)에서 약 35분 내지 약 40분 동안 숙성(단계S960)시키는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0042] 이때, 반죽 조성물의 발효 시간과 숙성 시간이 지나치게 길 경우에는, 숙성 단계를 지나 부패가 진행되는 문제가 발생할 수 있다.
- [0043] 그 다음, 반죽 조성물을 찰주머니에 넣고 마들렌 틀에 반죽 조성물을 약 50g 내지 약 60g씩 팬닝하여 임의의 형상을 가지는 마들렌 성형체로 성형(단계S1000)한다.
- [0044] 한편, 레드 와인 시럽에 대해 설명하면 다음과 같다.
- [0045] 먼저, 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실과 레드 와인을 준비한다.
- [0046] 이러한 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실을 레드 와인에 침지하여 약 10℃ 내지 15℃의 상온에서 약 15일 내지 약 20일 동안 숙성시킨다.
- [0047] 여기서, 레드 와인의 특유의 붉은 색상으로 인해 별도의 인공 색소를 첨가하지 않아도 최종 제조되는 마들렌의 겉표면에 얼은 붉은 색이 발현되도록 하여 소비자에게 시각적인 미감을 유발시킬 수 있다.
- [0048] 그리고, 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실을 레드 와인에 침지하여 약 15일 미만으로 숙성시키는 경우에는, 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실의 달콤한 향과 맛이 레드 와인에 충분히 우러나오지 못할 뿐만 아니라, 레드 와인의 숙성 시간이 짧아 숙성 레드 와인의 특유의 향기로운 향이 충분히 생성되지 못하는 단점이 있다.
- [0049] 즉, 숙성 기간이 짧으면 원료들이 서로 잘 혼합되지 못해, 혼합된 맛과 향을 제공하는 것이 아니라, 각 원료의 고유의 맛과 향이 소비자에게 전달될 수 있다.
- [0050] 그 다음, 레드 와인에 침지된 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실을 건져내어 레드 와인에 숙성된 숙성 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실과, 패션 프루트 과실, 람부탄 과실 및 파파야 과실 함께

숙성된 숙성 레드 와인을 분리한다.

- [0051] 그 다음, 숙성 레드 와인을 포함하는 레드 와인 시럽을 제조하게 된다.
- [0052] 여기서, 레드 와인 시럽의 제조방법은, 숙성 레드 와인 전체 100 중량부 기준으로 물 약 40 내지 약 50 중량부, 코코넛 밀크 약 10 내지 약 15 중량부, 물엿 2 내지 5 중량부, 액상 과당 약 2 내지 약 3 중량부, 백설탕 약 3 내지 약 7 중량부, 흑설탕 약 3 내지 약 7 중량부 및 청주 약 8 내지 약 13 중량부를 혼합한 후, 약 10 내지 약 15분 동안 졸여 제조된다.
- [0053] 코코넛 밀크는, 유백색의 즙으로 설탕 보다 단맛의 강도가 낮고 포화지방의 함량이 높고 달콤하면서 부드러운 그 향이 깊고 풍부한 장점이 있다. 또한, 순도가 높을 수록 맛이 담백하기 때문에 다른 재료들의 영향을 덜끼치는 장점이 있다.
- [0054] 여기서, 코코넛 밀크가 약 10 중량부 미만으로 포함되면, 레드 와인 시럽의 충분한 단맛을 내기 어려우며, 약 15 중량부를 초과하여 포함되면, 레드 와인 시럽의 지방 함량이 지나치게 높아져 다른 재료들의 맛을 부각시키기 어렵다.
- [0055] 그리고, 물엿은, 레드 와인 시럽의 점성을 높이면서 레드 와인 시럽이 함유하고 있는 수분이 증발되는 것을 차단하는 역할을 한다.
- [0056] 그리고, 액상 과당은 과당의 비중이 높고 설탕 시럽보다 점성이 높은 포도당과 과당의 액상 혼합물으로써, 마들렌의 부드러운 식감을 제공하고, 마들렌의 탄성력을 크게 증대시키는 효과가 있다.
- [0057] 여기서, 액상 과당이 약 2 중량부 미만으로 포함되면, 액상 과당을 첨가한 효과를 보지 못하며, 약 3 중량부를 초과하여 포함되면, 마들렌이 너무 차져 취식의 어려움이 발생할 수 있다.
- [0058] 여기서, 백설탕과 흑설탕은 레드 와인 시럽의 단맛을 내기 위해 첨가되며, 레드 와인 시럽의 보존성을 높이기 위해 첨가된다. 특히, 첨가되는 백설탕과 흑설탕의 양은 겨울철 보다 기온이 더 높은 여름철에 더 많은 양이 첨가되는 것이 바람직하다.
- [0059] 그리고, 청주는, 찹쌀을 찌서 지에밥과 누룩을 버무려 빻아서 담갔다가 용수를 박아서 떠낸 술로써 빛깔이 맑고 투명하다. 청주는 달걀 특유의 비린내를 제거하는 역할을 한다.
- [0060] 즉, 청주가 약 8 중량부 미만으로 포함되면, 달걀 특유의 비린내를 충분히 제거할 수 없고, 청주가 약 13 중량부를 초과하여 포함되면, 최종 제조된 마들렌에서 청주의 알코올 향이 소비자에게 전달될 수 있다.
- [0061] 마지막으로, 마들렌 틀을 전기 오븐에 넣고 마들렌 성형체를 약 160℃ 내지 약 190℃의 온도로 약 20분 내지 약 30분 동안 구워 쿡 마들렌을 제조(단계S1100)한다.
- [0062] 추가적으로, 최종적으로 제조된 쿡 마들렌을 비닐 포장지에 포장하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0063] 이때, 쿡 마들렌이 포장되는 비닐 포장지의 내부에는 식품 변질의 주원인인 산소를 흡수하여 식품의 맛과 향을 유지시켜주고 호기성세균 및 곰팡이의 번식을 억제함으로써 유통기한을 연장시킬 수 있는 탈산체가 더 포함될 수 있다.
- [0065] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 쿡 마들렌의 제조방법에서 전기 오븐을 나타낸 단면도이다.
- [0066] 도 2를 참조하면, 전기 오븐(20)은, 최대 약 190℃의 복사열이 발산되는 상부 히터(21)와, 상부 히터(21)의 하측에 이격하여 배치되며 최대 약 160℃의 복사열이 발산되는 하부 히터(22)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0067] 이러한 상부 히터(21)와 하부 히터(22) 사이에 마들렌 틀(10)이 배치된다.
- [0068] 부연하면, 마들렌 틀(10)의 외측 하면이 하부 히터(22)의 상면에 접촉된 상태로 하부 히터(22)의 최대 온도인 약 160℃로 마들렌 틀(10)이 직접 가열되고, 마들렌 틀(10)의 외측 상면은 상부 히터(21)에 비접촉된 상태로 상부 히터(21)의 최대 온도인 약 190℃로 마들렌 성형체는 간접 가열되는 것이다.
- [0069] 즉, 마들렌 성형체의 굽는 온도에 따라 마들렌의 품질이 달라질 수 있기 때문에 마들렌 성형체의 굽는 온도가 중요하다.
- [0070] 부연하면, 마들렌 틀(10)의 하부를 직접 가열하는 하부 히터(22)의 온도가 약 160℃ 미만이면, 마들렌 성형체가 충분히 부풀러지지 않아 풍미를 상실할 수 있고, 하부 히터(22)의 온도가 약 160℃를 초과하게 되면, 마들렌 성형체가 타는 문제가 발생할 수 있다.

- [0071] 또한, 마들렌 틀(10)의 상부를 간접 가열하는 상부 히터(21)의 온도가 약 190℃ 미만이면, 마들렌 성형체의 표면이 충분히 건조해지지 않아 마들렌 성형체 내부의 수분이 증발될 수 있고, 상부 히터(21)의 온도가 약 190℃를 초과하게 되면, 마들렌 성형체가 타는 문제가 발생할 수 있다.
- [0072] 본 발명의 실시예에 따른 콩 마들렌은 식물성 에스트로겐으로도 불리는 이소플라본과 노화방지 효과가 있는 안토시아닌의 함량이 각각 풍부한 파주 장단콩으로 제조되는 건강기능식품이기 때문에 주된 성분이 밀로 제조되는 기존의 마들렌과는 달리 소비자로 하여금 구매 욕구를 증대시킬 수 있다.
- [0073] 또한, 콩이 주된 성분이기 때문에 콩 소비를 촉진시킬 수 있고, 원산지가 파주산인 장단콩을 사용하여 콩 마들렌의 품질을 향상시킬 수 있으면서 또한 파주시의 지역경제 발전에 이바지할 수 있다.
- [0075] 이하, 본 발명에 따른 콩 마들렌 제조방법의 구체적인 실시예를 살펴보도록 한다.
- [0076] [실시예 1]
- [0077] 콩을 분쇄한 콩가루 1kg과, 달걀 노른자 2kg, 달걀 흰자 2kg, 꿀물 1kg, 버터 5kg, 생크림 5kg, 설탕 1kg을 혼합하여 반죽 조성물을 제조하고, 반죽 조성물을 마들렌 틀에 55g씩 팬닝한 다음, 160℃의 온도로 20분 동안 전기 오븐에 구워 콩 마들렌을 제조하였다.
- [0079] [실시예 2]
- [0080] 실시예 1의 반죽 조성물을 20분 동안 저온 숙성시키되, 실시예 1과 동일한 방법으로 콩 마들렌을 제조하였다.
- [0082] [비교예 1]
- [0083] 실시예 1의 반죽 재료로서 콩가루 대신 밀가루를 사용하고, 실시예 1과 동일한 방법으로 마들렌을 제조하였다.
- [0085] 이하, 실시예 1, 실시예 2 및 비교예 1에서 제조한 콩 마들렌의 맛과 식감을 알아보기 위하여 임의로 선정된 20명의 패널로 하여금 마들렌을 시식하도록 하고, 9점 평점법(9점에 가까울수록 '아주 좋다' 1점에 가까울수록 '아주 나쁘다')으로 분석하였으며, 결과 값을 평균 값으로 하여 아래 표 1에 정리하였다.

표 1

[0086]	실시예 1	실시예 2	비교예 1
맛	7.9	8.5	7.0
식감	8.1	8.9	7.1

- [0087] 표 1에서 확인할 수 있듯이, 반죽을 저온 숙성시킨 실시예 2의 경우에는 실시예 1에 비해 식감이 향상 되었음을 알 수 있었다.
- [0089] 이상에서는 본 발명을 바람직한 실시예에 의거하여 설명하였으나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정되지 아니하고 청구항에 기재된 범위 내에서 변형이나 변경 실시가 가능함은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백한 것이며, 그러한 변형이나 변경은 첨부된 특허청구범위에 속한다 할 것이다.

부호의 설명

- [0090]
- | | |
|--------------|--------------|
| S100: 제1단계 | 200: 제2단계 |
| S300: 제3단계 | S400: 제4단계 |
| S500: 제5단계 | S600: 제6단계 |
| S700: 제7단계 | S800: 제8단계 |
| S900: 제9단계 | S1000: 제10단계 |
| S1100: 제11단계 | 10: 마들렌 틀 |
| 20: 전기 오븐 | 21: 상부 히터 |
| 22: 하부 히터 | |

도면

도면1



도면2

