

**(19) 대한민국특허청(KR)**
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0119960

(43) 공개일자 2024년08월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A23G 9/42 (2006.01) *A23G 9/32* (2006.01)*A23G 9/38* (2006.01) *A23L 11/00* (2021.01)*A23L 11/65* (2021.01)

(52) CPC특허분류

A23G 9/42 (2013.01)*A23G 9/327* (2013.01)

(21) 출원번호 10-2023-0012015

(22) 출원일자 2023년01월30일

심사청구일자 2023년01월30일

(71) 출원인

동아대학교 산학협력단

부산광역시 사하구 낙동대로550번길 37, 동아대학교 내 (하단동)

(72) 발명자

하현주

부산광역시 동래구 명장로 65, 116동 801호 (명장동, e편한세상 동래명장)

이창후

부산광역시 강서구 명지국제3로 97, 104동 2104호 (명지동, 삼정그린코아 더베스트)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인현문

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **아쿠아파바를 이용한 아이스크림 및 그 제조방법****(57) 요약**

본 발명의 일 실시 형태는, 병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바 10 내지 40 중량%와, 식물성 두유 20 내지 30 중량%와, 병아리콩앙금 10 내지 15 중량%, 및 코코넛크림 15 내지 20 중량%를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림을 제공할 수 있다.

대표도 - 도1

(52) CPC특허분류

A23G 9/38 (2013.01)
A23L 11/05 (2021.01)
A23L 11/65 (2021.01)
A23V 2002/00 (2023.08)
A23V 2250/28 (2013.01)
A23V 2250/506 (2013.01)

(72) 발명자

강혜성

부산광역시 사하구 낙동대로 516번길25 JK캐슬
1207호

김진하

경상남도 함양군 함양읍 함양로 1224 101동408호

서은솔

울산광역시 중구 염포로 26 유로캐슬 813호

송채란

부산광역시 강서구 신호산단5로 31, 319동 1702호
(신호동, 부산신호사랑으로부영3차)

장영은

부산광역시 연제구 묘봉산로 4, 101동 2307호 (연
산동, 연산동한일유엔아이아파트)

전정혜

부산광역시 북구 금곡대로 175 화명2차동원로알듀
크비스타 202동2805호

명세서

청구범위

청구항 1

병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바 10 내지 40 중량%;

식물성 두유 20 내지 30 중량%;

병아리콩앙금 10 내지 15 중량%; 및

코코넛크림 15 내지 20 중량%

를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림.

청구항 2

제1항에 있어서,

연자육을 삶은 물인 아쿠아로투스 10 내지 20 중량%

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림.

청구항 3

병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바를 냉동시키는 단계;

상기 아쿠아파바에 알룰로스를 첨가하고 아쿠아파바 머랭을 형성하는 단계;

상기 아쿠아파바 머랭, 식물성 두유, 상기 병아리콩 앙금, 코코넛 크림, 구아검 및 올리고당을 혼합하는 단계;
및

상기 혼합된 재료를 냉동시키는 단계

를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 혼합하는 단계에서,

연자육 삶은 물인 아쿠아로투스 머랭을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조
방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 아쿠아로투스 머랭은,

물에불린 연자육을 삶는 단계;

상기 연자육을 삶은 물인 아쿠아 로투스를 냉동시키는 단계; 및

상기 아쿠아로투스에 알룰로스를 첨가하고 머랭을 형성하는 단계

를 통해 형성되는 것을 특징으로 하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 및 그 제조방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 아쿠아파바를 활용함으로써 동물성 지방을 사용하지 않고 식물성 재료로만 제조된 아이스크림 및 그 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 아이스크림은 우유 또는 유지방에 설탕, 달걀, 보형유지제, 향료 등을 첨가하여 크림 상태로 얼린 것으로, 부드러운 조직에 시원함과 감미를 가지고 있어 기호성이 높아 간식으로 널리 소비되고 있다. 식품공전에 따르면 아이스크림은 기본적으로 원유, 유가공품을 원료로 하고, 이에 다른 식품 또는 식품첨가물 등을 첨가하여 제조하기 때문에 동물성 원료를 포함하고 있으며, 식품의 기준 및 규격에서도 유지방 및 유고형분 등에 따라 식품유형을 구분하고 있다.

[0004] 하지만, 국내 아이스크림 제품은 대부분이 유지방 등의 동물성 원료가 포함되어 있어 채식 인구의 선택의 폭이 좁은 실정이며, 영양적으로도 당류나 포화지방이 과다하여 고열량·저영양 식품으로 과다섭취에 주의해야 하는 식품 중 하나라고 할 수 있다.

[0006] 선행문헌 : 한국등록특허 10-2365122

[0007] 선행문헌은 두유를 이용한 식물성 아이스크림 제조방법에 관한 것으로서 두유액을 주원료로 사용하고 유제품 및 동물성 원료를 사용하지 않아 채식인구도 섭취가 가능해 다양한 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있으며, 풍미가 좋고 이취가 적어 관능이 우수하며 보형성 및 저장성이 향상된 순 식물성 두유 아이스크림 및 이의 제조방법을 제공한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 일 실시 형태는, 아쿠아파바를 활용함으로써 동물성 지방을 사용하지 않고 식물성 재료로만 제조된 아이스크림 및 그 제조방법을 제공할 수 있다.

[0010]

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 일 실시 형태는, 병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바 10 내지 40 중량%와, 식물성 두유 20 내지 30 중량%와, 병아리콩앙금 10 내지 15 중량%, 및 코코넛크림 15 내지 20 중량%를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림을 제공할 수 있다.

[0012] 상기 아쿠아파바를 이용한 아이스크림은, 연자육을 삶은 물인 아쿠아로투스 10 내지 20 중량%를 더 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 다른 실시 형태는, 병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바를 냉동시키는 단계와, 상기 아쿠아파바에 알룰로스를 첨가하고 아쿠아파바 머랭을 형성하는 단계와, 상기 아쿠아파바 머랭, 식물성 두유, 상기 병아리콩 앙금, 코코넛 크림, 구아검 및 올리고당을 혼합하는 단계, 및 상기 혼합된 재료를 냉동시키는 단계를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조방법을 제공할 수 있다.

[0014] 상기 혼합하는 단계에서, 연자육 삶은 물인 아쿠아로투스 머랭을 더 포함할 수 있으며, 상기 아쿠아로투스 머랭은, 물에불린 연자육을 삶는 단계와, 상기 연자육을 삶은 물인 아쿠아 로투스를 냉동시키는 단계, 및 상기 아쿠

아로투스에 알룰로스를 첨가하고 머랭을 형성하는 단계를 통해 얻을 수 있다.

발명의 효과

[0016] 본 발명의 일 실시 형태에 따르면, 아쿠아파바를 활용함으로써 동물성 지방을 사용하지 않고 식물성 재료로만 제조된 아이스크림 및 그 제조방법을 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은, 본 발명의 일 실시 형태에 따른 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 및 그 제조공정을 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하, 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하겠다.

[0021] 도 1은, 본 발명의 일 실시 형태에 따른 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 및 그 제조공정을 나타내는 도면이다.

[0022] 본 발명의 일 실시 형태는, 병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바 10 내지 40 중량%, 식물성 두유 20 내지 30 중량%, 병아리콩앙금 10 내지 15 중량%, 및 코코넛크림 15 내지 20 중량%를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림을 제공할 수 있다.

[0023] 아쿠아파바(aquafaba)는 콩류를 삶으면 나오는 콩물을 지칭하는 것으로 알부민과 글로불린을 다량 함유하고 있어 달걀 흰자의 역할을 대신할 수 있다. 거품기로 아쿠아파바를 5분가량 휘저으면 머랭이나 생크림처럼 크림 질감으로 변한다. 일반적으로 달걀 흰자 하나를 아쿠아파바 2큰술(약30ml)로 대신할 수 있다. 아쿠아파바 1큰술(15ml)의 열량은 3 ~ 5kcal 정도로 저열량이며 같은 양의 계란 흰자에 비해 약 10분의 1의 단백질을 가지고 있다. 본 발명에서는 병아리콩을 삶은 아쿠아파바를 이용할 수 있다. 이러한 아쿠아파바는 두부를 제조하는 공정에서 자연적으로 발생될 수 있다. 따라서, 별도의 아쿠아파바 제조공정을 거치지 않더라도 두부제조 공정상에서 발생되는 아쿠아파바를 이용할 수도 있다.

[0024] 식물성 두유는, 전체적인 아이스크림의 맛을 잡아주는 역할을 할 수 있다. 본 실시형태에서 식물성 두유는, 상기 아쿠아파바를 얻기 위해 삶은 콩을 분쇄하고 비지를 제거하여 고형분 함량이 15% 미만인 두유액을 제조하여 사용될 수 있다. 또한, 상기 식물성 두유는 시중에서 판매되는 두유 제품을 사용할 수 있다. 본 실시예에서는 귀리우유, 아몬드 브리즈, 코코넛밀크 등 시중에서 판매되는 두유 제품을 섞어서 사용할 수 있다.

[0025] 병아리콩앙금은 상기 아쿠아파바를 얻는 과정에서 삶아진 병아리콩을 으깨서 형성될 수 있다. 병아리콩앙금을 추가함으로써 아이스크림에 고소함을 더 배가시킬 수 있다. 상기 병아리콩앙금은 질감개선을 위해 아주 곱게 제조하는 것이 바람직하다. 본 실시형태에서 병아리콩 앙금은 10 내지 15 중량%를 포함할 수 있다.

[0026] 코코넛크림은, 코코넛밀크와 비슷하나 더 진한 제품을 말한다. 지방함량이 상대적으로 많은 제품으로 기존 아이스크림에 함유되는 동물성 지방을 대체하기 위해 사용될 수 있다. 본 실시형태에서는 코코넛 크림을 15 내지 20 중량% 포함할 수 있다.

[0027] 본 발명의 다른 실시형태에서는 연자육을 삶은 물인 아쿠아로투스 10 내지 20 중량%를 더 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림을 제공할 수 있다. 아쿠아로투스(aqualotus)는 연자육을 삶으면 나오는 물을 지칭하는 것으로 아쿠아 파바와 유사하게 머랭으로 활용이 가능한 성분을 포함하고 있다. 본 실시형태에서는 아쿠아로투스를 추가적으로 첨가하여 아쿠아파바만으로는 부족한 아이스크림의 식감을 개선시킬 수 있다.

[0029] 본 발명의 다른 실시형태는, 병아리콩을 삶은 물인 아쿠아파바를 냉동시키는 단계와, 상기 아쿠아파바에 알룰로스를 첨가하고 아쿠아파바 머랭을 형성하는 단계와, 상기 아쿠아파바 머랭, 식물성 두유, 상기 병아리콩 앙금, 코코넛 크림, 구아검 및 올리고당을 혼합하는 단계, 및 상기 혼합된 재료를 냉동시키는 단계를 포함하는 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조방법을 제공할 수 있다.

[0030] 상기 아쿠아파바는 병아리콩을 충분히 물에 불린 후 약 30분 내지 1시간동안 삶는 공정을 통해 얻을 수 있다.

[0031] 본 발명의 다른 실시형태는, 상기 혼합하는 단계에서, 아쿠아로투스 머랭을 더 포함할 수 있다. 상기 아쿠아로투스 머랭은, 물에불린 연자육을 삶는 단계와, 상기 연자육을 삶은 물인 아쿠아 로투스를 냉동시키는 단계, 및 상기 아쿠아로투스에 알룰로스를 첨가하고 머랭을 형성하는 단계를 통해 얻을 수 있다.

[0033] [실시예1]

표 1

아쿠아파바 머랭	아쿠아로투스 머랭	식물성 두유		병아리콩 앙금	연자육 가루	코코넛오일
		코코넛밀크	귀리우유			
90g	90g	70g	50g	60g	6g	7g

표 2

레시틴	구아검	올리고당	코코넛크림	오렌지시럽	레몬즙	소금
2g	1g	20g	100g	40g	5g	0.1g

[0037] 본 실시예에서는 아쿠아파바머랭 90g, 아쿠아로투스머랭 90g, 코코넛밀크 70g, 귀리우유 50g, 병아리콩앙금 60g, 연자육 가루 6g, 코코넛오일 7g, 레시틴 2g, 구아검 1g, 올리고당 20g, 코코넛크림 100g, 오렌지시럽 40g, 레몬즙 5g, 소금 0.1g 을 포함하는 아이스크림을 제조하였다.

[0038] 본 실시예에 따른 아쿠아파바를 이용한 아이스크림 제조공정은, 먼저 병아리콩과 연자육을 충분한 시간 물에 불리고, 물에 불린 병아리콩과 연자육을 삶는 공정을 30분 내지 1시간 진행하였다. 삶은 병아리콩과 연자육은 체에 걸러 앙금으로 만드는 공정을 진행하였다. 병아리콩 삶은 물인 아쿠아파바와, 연자육 삶은 물인 아쿠아로투스를 냉동시켜 살얼음이 된 아쿠아파바와 아쿠아로투스에 알룰로스를 각각 첨가하여 휘핑기로 휘핑하여 아쿠아파바 머랭 및 아쿠아로투스 머랭을 제조하였다. 이후에, 아쿠아파바머랭 90g, 아쿠아로투스머랭 90g, 코코넛밀크 70g, 귀리우유 50g, 병아리콩앙금 60g, 연자육 가루 6g, 코코넛오일 7g, 레시틴 2g, 구아검 1g, 올리고당 20g, 코코넛크림 100g, 오렌지시럽 40g, 레몬즙 5g, 소금 0.1g 을 혼합하였다. 상기 혼합된 재료를 아이스크림 메이커에 넣고 소정시간 혼합하였다. 적당히 혼합된 재료를 냉동실로 옮겨서 냉동시켰다.

[0040] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시형태 및 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 예를 들어, 아이스크림에 추가적인 맛과 향을 위해 추가되는 첨가제 등은 다양하게 변경될 수 있다.

도면

도면1

