



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0064282
(43) 공개일자 2020년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21D 13/60 (2017.01) A21D 8/06 (2018.01)
A23L 11/00 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A21D 13/60 (2017.01)
A21D 8/06 (2018.01)
(21) 출원번호 10-2018-0150205
(22) 출원일자 2018년11월28일
심사청구일자 2018년11월28일

(71) 출원인
안성용
인천 서구 가정2동 537-2 태화미성아파트 7-315
김혜연
강원도 강릉시 강릉대로587번길 9-6, 401호 (초당동, 한솔빌라2차)
(72) 발명자
안성용
인천 서구 가정2동 537-2 태화미성아파트 7-315
김혜연
강원도 강릉시 강릉대로587번길 9-6, 401호 (초당동, 한솔빌라2차)
(74) 대리인
특허법인성암

전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 두부 고로케 및 이의 제조방법

(57) 요약

본 발명은 두부 고로케의 및 이의 제조방법에 관한 것이다. 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 일 실시예에 의하면, 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함하는 두부 고로케를 제공한다. 또한 고로케 제조용 반죽에 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함한 속재료를 충전하여 고로케 베이스를 제조하는 제1 단계; 상기 고로케 베이스를 온도 20 내지 40 ℃, 습도 65 내지 85 %인 조건에서 15 내지 30분 동안 숙성하는 제2 단계; 및 상기 숙성된 고로케 베이스를 140 내지 190 ℃ 온도의 기름에서 3 내지 8분 동안 튀기는 제3 단계; 를 포함하는 두부 고로케의 제조방법을 제공한다.

(52) CPC특허분류
A23L 11/07 (2016.08)

명세서

청구범위

청구항 1

수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함하는 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 두부는 상기 두부 고로케 100 중량부에 대하여 10 내지 60 중량부로 포함되는 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 두부는 일반두부 또는 전두부로 가로 : 세로 : 두께의 치수가 각각 3 내지 10 mm : 3 내지 10 mm : 2 내지 7 mm인 형태를 유지한 채 포함되는 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 전두부는 두유 80 내지 99 중량% 및 글로코노델타락톤(GDL), 트랜스글루타미나아제(TG), 염화마그네슘, 황산칼슘 및 밀키마그네슘으로부터 선택된 1종 이상의 응고제 1 내지 20 중량%가 혼합된 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 두부 고로케는 돼지고기, 양파, 마파소스, 카레소스, 짜장소스, 잡채 및 김치로부터 선택된 적어도 1종 이상의 속재료를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 속재료의 수분 함량은 상기 속재료 총 중량의 5 내지 20 중량%로 포함되는 것을 특징으로 하는 두부 고로케.

청구항 7

고로케 제조용 반죽에 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함한 속재료를 충전하여 고로케 베이스를 제조하는 제1 단계;

상기 고로케 베이스를 온도 20 내지 40 °C, 습도 65 내지 85 %인 조건에서 15 내지 30분 동안 숙성하는 제2 단계; 및

상기 숙성된 고로케 베이스를 140 내지 190 ℃ 온도의 기름에서 3 내지 8분 동안 튀기는 제3 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 두부 고로케의 제조방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 고로케 제조용 반죽은 밀가루, 전분 및 물을 포함하는 조성물을 혼합하여 반죽된 것을 특징으로 하는 두부 고로케의 제조방법.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 숙성하는 제2 단계 후 상기 고로케 베이스에 계란물을 묻힌 후 빵가루를 도포하여 튀김 외피를 입히는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 두부 고로케의 제조방법.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 고로케 베이스는 외피의 두께가 2 내지 8 mm인 것을 특징으로 하는 두부 고로케의 제조방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 두부 고로케 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 고로케는 으갠 감자를 기본으로 채소나 고기, 해산물 등의 재료를 넣고 둥글게 만들어 밀가루, 계란, 빵가루를 입혀 바삭하게 튀겨낸 음식이며, 크로켓(kroket)이 일본에서 변형된 식품이다. 고로케는 사용하는 재료에 따라 종류가 다양하며, 예를 들어 포테이토 고로케, 미트 고로케, 크림 고로케, 야채 고로케, 두부 고로케 등이 있다. 두부 고로케는 두부에 밀가루, 계란, 빵가루를 입혀 튀긴 고로케이다.

[0004] 두부는 콩제품 가운데 가장 대중적인 가공품으로, 양질의 식물성 단백질이 풍부한 식품이고, 항암효과가 있으며, 동맥경화와 골다공증을 예방하는 효과 및 다이어트 효과가 있다고 알려져 있다.

[0005] 이와 관련하여, 종래 두부의 물기를 제거한 후 전부 으갠 뒤 다른 속재료와 혼합하여 제조한 고로케가 있으나 시간이 지나면 식감이 딱딱해지고, 고로케 고유의 풍미를 변화시키거나 잃기 쉽다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 제안된 것으로,

[0008] 으깨지 않고, 수분 함량을 조절한 두부가 외형이 그대로 유지된 채 포함되어 맛이 우수하고 부드러운 식감을 줄 수 있는 두부 고로케 및 이의 제조방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 양상은,
- [0011] 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함하는 두부 고로케를 제공하는 것이다.
- [0012] 또한, 고로케 제조용 반죽에 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함한 속재료를 충전하여 고로케 베이스를 제조하는 제1 단계;
- [0013] 상기 고로케 베이스를 온도 20 내지 40 ℃, 습도 65 내지 85 %인 조건에서 15 내지 30분 동안 숙성하는 제2 단계; 및
- [0014] 상기 숙성된 고로케 베이스를 140 내지 190 ℃ 온도의 기름에서 3 내지 8분 동안 튀기는 제3 단계; 를 포함하는 두부 고로케의 제조방법을 제공하는 것이다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명의 두부 고로케는 으깨지 않고, 수분 함량을 조절된 두부가 외형이 그대로 유지된 채 포함되어 있으므로 맛이 우수하고, 시간이 지나도 부드럽고 촉촉한 식감과 음식을 먹을 때 재료 고유의 형태를 볼 수 있는 시각적인 효과가 있다.
- [0017] 또한 고 단백질 저 탄수화물 식품으로 현대인의 다이어트에 효과가 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 다만, 이는 본 발명의 이해를 돕기 위하여 구체적으로 기재한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위는 청구범위를 기초로 해석된다.
- [0021] 일 실시예에 있어서, 본 발명은 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함하는 두부 고로케를 제공한다.
- [0022] 상기 두부는 영양이 우수한 식품으로 부드러운 식감을 줄 수 있고, 고단백 식품으로 다이어트에도 적합하다. 또한 리놀산을 함유하고 있어 콜레스테롤을 낮추고, 올리고당이 많아 장의 움직임을 활성화 하고 소화흡수에 효과가 있으며 동맥경화 예방에 우수한 효과가 있다.
- [0024] 상기 두부는 수분 함량이 3 내지 10 중량%일 수 있으며, 바람직하게는 4 내지 9 중량%일 수 있다.
- [0025] 상기 두부의 수분 함량이 3 중량% 미만이면 너무 딱딱하여 부드러운 식감을 가질 수 없으며, 10 중량%를 초과하면 수분에 의하여 고로케 베이스 외피가 찢어지거나, 모양이 망가질 수 있다.
- [0027] 상기 두부는 상기 두부 고로케 100 중량부에 대하여 10 내지 60 중량부, 바람직하게는 20 내지 50 중량부로 포함될 수 있다.
- [0029] 상기 두부는 가로 : 세로 : 두께의 치수가 각각 3 내지 10 mm : 3 내지 10 mm : 2 내지 7 mm인 형태를 유지한 채 상기 고로케 베이스에 포함되는 것이 바람직하다. 이는 일반적으로 으갠 재료가 포함된 고로케와 다르게 보다 좋은 식감과 음식을 먹을 때 재료 고유의 형태를 볼 수 있는 시각적인 효과가 있다.
- [0031] 상기 두부는 일반두부 또는 전두부를 사용하는 것이 바람직하며, 전두부를 사용하는 것이 보다 바람직하다.
- [0032] 상기 일반두부는 콩을 수침하여 불리고, 불린 콩을 분쇄한 후 두유(콩물)를 제조하고, 두유에 응고제를 투입하여 순두부를 만들고, 이러한 순두부를 압착함으로써 제조된다. 이러한 일반두부는 콩의 수침시에 콩에 함유된

유기산, 당 및 수용성 단백질이 용해된 물이 폐기 처리되며, 부산물로 비지가 발생될 수 있다.

- [0033] 상기 일반두부는 두부 모양을 흐트리지 않도록 하기 위하여 두부틀에 담긴 두부 상부에 압착을 가해 수분을 제거할 수 있다.
- [0035] 상기 전두부는 두부의 재료인 콩을 미세한 분말로 만든 후 이를 정제수에 혼합 후 증숙하여 두유를 만들고 이를 가열하여 익힌 후 응고제를 가하여 그대로 응고시켜 제조될 수 있다.
- [0036] 상기 전두부는 일반적인 두부에 비하여 콩의 팽윤 시간이 단축되고 재료가 절감되며, 생성되는 비지가 없으므로 비지에 함유된 영양성분을 그대로 함유하고 있다. 따라서, 식이섬유, 레시틴, 사포닌 및 이소플라본 등 영양성면에서 일반두부에 비해 우수하다.
- [0038] 상기 전두부는 두유가 80 내지 99 중량% 및 응고제가 1 내지 20 중량%로 포함될 수 있으며, 상기 응고제는 글루코노델타락톤(GDL), 트랜스글루타미나아제(TG), 염화마그네슘, 황산칼슘 및 밀키마그네슘으로부터 선택된 1종 이상일 수 있다.
- [0040] 일 실시예에 있어서, 상기 두부 고로케는 돼지고기, 양파, 마파소스, 카레소스, 짜장소스, 잡채 및 김치로부터 선택된 적어도 1종 이상의 속재료를 더 포함할 수 있다.
- [0041] 상기 마파소스는 두반장, 굴소스 등과 완두콩, 마늘, 생강, 맛술, 참기름 등을 혼합하여 제조될 수 있으며, 상기 마파소스는 두부 : 돼지고기 : 양파가 2 내지 4 : 0.5 내지 2 : 0.5 내지 2의 중량비로 혼합할 수 있다.
- [0042] 상기 잡채는 당면, 목이버섯, 당근 등을 혼합하여 제조할 수 있으며, 상기 잡채는 두부 : 돼지고기 : 당면 : 양파가 2 내지 4 : 0.5 내지 2 : 0.2 내지 1 : 0.5 내지 2의 중량비로 혼합될 수 있다.
- [0043] 상기 두부 고로케 내에 포함되는 상기 속재료의 함량은 특별히 한정되지 않으며, 속재료의 종류에 따라 반죽과 속재료의 중량비를 적절히 조절하여 제조할 수 있다.
- [0044] 상기 속재료의 수분 함량은 상기 속재료 총 중량의 5 내지 20 중량%, 바람직하게는 7 내지 15 중량%로 포함되는 것이 바람직하다.
- [0045] 상기 수분 함량이 5 중량% 미만이면 부드러운 식감을 줄 수 없으며, 20 중량%를 초과하면 고로케 베이스 외피가 찢어지거나 부서질 수 있다.
- [0047] 일 실시예에 있어서, 본 발명은 고로케 제조용 반죽에 수분 함량이 3 내지 10 중량%인 두부를 포함한 속재료를 충전하여 고로케 베이스를 제조하는 제1 단계;
- [0048] 상기 고로케 베이스를 온도 20 내지 40 °C, 습도 65 내지 85 %인 조건에서 15 내지 30분 동안 숙성하는 제2 단계; 및
- [0049] 상기 숙성된 고로케 베이스를 140 내지 190 °C 온도의 기름에서 3 내지 8분 동안 튀기는 제3 단계; 를 포함하는 두부 고로케의 제조방법을 제공한다.
- [0051] 상기 고로케 베이스를 제조하는 제1 단계에서 상기 고로케 제조용 반죽에 포함되는 두부는 수분 함량이 3 내지 10 중량%일 수 있으며, 바람직하게는 4 내지 9 중량%일 수 있다.
- [0052] 상기 두부의 수분 함량이 3 중량% 미만이면 너무 딱딱하여 부드러운 식감을 가질 수 없으며, 10 중량%를 초과하면 수분에 의하여 고로케 베이스 외피가 찢어지거나, 모양이 망가질 수 있다.
- [0054] 상기 고로케 제조용 반죽은 밀가루, 전분 및 물을 포함하는 조성물을 혼합하여 반죽된 것이 바람직하며, 설탕, 소금, 이스트, 우유 및 버터로부터 선택된 적어도 1종 이상을 더 혼합하여 제조될 수 있다.

- [0055] 반죽으로 사용된 상기 밀가루는 글루텐이 함유된 중력분일 수 있으며, 높은 조직감의 고로케를 원하는 경우 식성에 따라 중력분에 강력분을 더 첨가할 수 있다.
- [0056] 상기 전분은 타피오카 전분, 감자 전분, 고구마 전분 및 옥수수 전분으로부터 선택된 적어도 1종 이상을 사용할 수 있다.
- [0058] 상기 외피는 두께가 2 내지 8 mm, 바람직하게는 3 내지 7 mm인 것이 바람직하다.
- [0059] 상기 외피의 두께가 2 mm 미만이면, 쉽게 찢어지거나, 고로케 모양이 부서질 수 있으며, 8 mm 를 초과하면 식감과 풍미가 떨어질 수 있다.
- [0061] 상기 고로케 베이스를 숙성하는 제2 단계는 온도 20 내지 40 °C, 습도 65 내지 85 %인 조건에서 15 내지 30분 동안 이루어질 수 있다.
- [0062] 상기 숙정 단계를 거치면 식감이 쫄깃해지며, 풍미가 우수한 고로케를 제조할 수 있다.
- [0064] 일 실시예에 있어서, 상기 숙성하는 제2 단계 후 상기 고로케 베이스에 계란물을 묻힌 후 빵가루를 도포하여 튀김 외피를 입히는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0065] 또한, 상기 고로케 베이스 100 중량부에 대하여 계란물 1 내지 30 중량부 및 빵가루 1 내지 30 중량부로 도포되는 것이 바람직하다.
- [0066] 상기 빵가루는 건식 빵가루, 습식 빵가루 또는 이들의 혼합된 빵가루일 수 있으며, 상기 계란물은 생계란 노른자 및 흰자를 풀어서 제조한 것이다.
- [0068] 일 실시예에 있어서, 상기 숙성된 고로케 베이스는 140 내지 190 °C, 바람직하게는 150 내지 180 °C 온도의 기름에서 3 내지 8분 동안 튀기는 제3 단계를 포함할 수 있다.
- [0069] 튀기는 방법은 고로케 베이스의 3 내지 5배의 기름을 넣고 튀기는 Deep fat frying 방법이 사용되는 것이 바람직하다. 이는 단맛의 유출을 막고 기름을 흡수함으로써 풍미를 더 할 수 있으며, 식감이 우수하다.
- [0071] 이하, 하기 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명하고자 한다. 이들 실시예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로서, 본 발명의 요지에 따라 본 발명의 범위가 이들 실시예에 의해 제한되지 않는다는 것은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명할 것이다.
- [0073] **실시예 1**
- [0074] 우유 1000 g을 스테인리스 볼에 넣고 27 °C로 가열하였다. 여기에 밀가루 1000 g 타피오카 전분 80 g, 설탕 10 g, 소금 2 g, 이스트 2 g, 버터 10 g 및 물 20 g을 혼합하여 고로케 제조용 반죽을 제조하였다.
- [0075] 수분 함량이 8 중량%인 일반두부 300 g을 가로, 세로, 두께의 치수가 각 5 mm, 5 mm, 3 mm의 형태로 썰어주고, 돼지고기 100 g, 양파 100 g, 완두콩 50 g을 잘게 썰어준 후 고추기름 10 g에 익을 때 까지 볶아주었다. 여기에 마파소스(제품명: 오투기 마파소스) 20 g과 마늘 10 g, 생강 2 g, 맛술 15g, 참기름 5 g을 첨가하여 전분 10 g과 함께 볶아 수분 함량이 20 중량%인 속재료를 제조하였다.
- [0076] 다음으로 상기 고로케 제조용 반죽 60 g에 속재료 40 g을 충전하여 고로케 베이스를 제조하였다.
- [0077] 여기서, 상기 반죽에 충전된 고로케 베이스의 외피 두께를 5 mm로 만들어주었다.
- [0078] 이후 상기 고로케 베이스를 온도가 35 °C이고, 습도가 80 %인 조건에서 20분 동안 숙성시킨 후 170 °C 온도의 기름에서 5분 동안 튀겨주어 마파두부 고로케를 제조하였다.

[0080] **실시예 2**

[0081] 우유 1000 g을 스테인리스 볼에 넣고 27 °C로 가열하였다. 여기에 밀가루 1000 g 타피오카 전분 80 g, 설탕 10 g, 소금 2 g, 이스트 2 g, 버터 10 g 및 물 20 g을 혼합하여 고로케 제조용 반죽을 제조하였다.

[0082] 수분 함량이 5 %인 전두부 300 g을 가로, 세로, 두께가 각 5 mm, 5 mm, 3 mm의 형태로 썰어주고, 돼지고기 100 g, 양파 50 g, 당면 50 g, 목이버섯 30 g, 당근 20 g을 모두 잘게 썰어준 다음 식용유 20 g에 익을 때 까지 볶아준다.

[0083] 이후 간장 10 g과 후추 1 g을 넣어 간을 하고, 참기름 5 g을 첨가해 수분 함량이 18 중량%인 속재료를 제조하였다.

[0084] 다음으로 상기 고로케 제조용 반죽 60 g에 속재료 40 g을 충전하여 고로케 베이스를 제조하였다.

[0085] 여기서, 상기 반죽에 충전된 고로케 베이스의 외피 두께를 5 mm로 만들어주었다.

[0086] 이후 상기 고로케 베이스를 온도가 35 °C이고, 습도가 80 %인 조건에서 20분 동안 숙성시킨 후 170 °C 온도의 기름에서 5분 동안 튀겨주어 잡채두부 고로케를 제조하였다.

[0088] **비교예 1**

[0089] 수분 함량이 15 중량%인 일반두부를 사용한 것을 제외하고 실시예 1과 동일하게 마파두부 고로케를 제조하였다.

[0091] **비교예 2**

[0092] 시중에서 판매되고 있는 으갠 두부(수분 함량이 1 중량%)와 감자를 포함하고 있는 고로케를 사용하였다.

[0094] **실험예**

[0095] **관능평가**

[0096] 실시예 1, 2와 비교예 1, 2의 두부 고로케를 10 내지 60대 남녀를 대상으로 20명씩 80명에게 시식하게 하였다.

[0097] 외관, 맛, 식감 및 선호도 항목으로 평가하였으며, 각 항목을 측정된 결과를 하기 표 1에 나타내었다.

표 1

	실시예 1	실시예 2	비교예 1	비교예 2
외관	4.3	4.2	2.7	4.0
맛	4.6	4.3	3.6	3.9
식감	4.3	4.5	3.8	3.2
선호도	4.4	4.6	3.9	4.1
5: 매우 좋음, 4: 좋음, 3: 보통, 2: 나쁨, 1: 매우 나쁨				

[0101] 상기 표 1에서 보는 바와 같이 실시예 1, 2는 비교예 1, 2의 두부 고로케에 비하여 외관, 맛, 식감, 선호도 등에서 모두 우수한 결과를 나타낸 것을 확인할 수 있었다.

[0102] 특히, 비교예 1은 두부의 수분함량이 너무 많아 고로케 베이스 외피가 찢어지거나, 고로케 모양을 만들기 어려웠으며, 비교예 2는 딱딱한 식감과 풍미가 떨어졌다.

[0103] 따라서, 본 발명의 두부 고로케는 으깨지 않고, 수분 함량을 조절한 두부가 외형이 그대로 유지된 채 포함되어 있으므로 맛이 우수하고, 시간이 지나도 부드럽고 촉촉한 식감과 음식을 먹을 때 재료 고유의 형태를 볼 수 있

는 시각적인 효과가 있다. 또한 고 단백질 저 탄수화물 식품으로 현대인의 다이어트에 효과가 있다.