

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3659022号
(P3659022)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年3月25日(2005.3.25)

(51) Int.C1.⁷

F 1

A23G 1/00	A 23 G 1/00
A21D 13/08	A 21 D 13/08
A23G 3/00	A 23 G 3/00

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平10-287031

(22) 出願日

平成10年10月8日(1998.10.8)

(65) 公開番号

特開2000-106822(P2000-106822A)

(43) 公開日

平成12年4月18日(2000.4.18)

審査請求日

平成15年6月20日(2003.6.20)

(73) 特許権者 000236768

不二製油株式会社

大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目1番5号

(72) 発明者 河端 康

大阪府泉佐野市住吉町1番地 不二製油株式会社阪南事業所内

(72) 発明者 森川 和季

茨城県筑波郡谷和原村緑の台4丁目3番地
不二製油株式会社つくば研究開発センター内

(72) 発明者 中島 智子

大阪府泉佐野市住吉町1番地 不二製油株式会社阪南事業所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】チョコレート利用食品及びその使用法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

無脂力力才分1～30重量%、油脂10～50重量%、水分4～40重量%、及び熱凝固性蛋白が無水物換算で0.2～10重量%であり、そして5において非流動状態にあり、菓子生地とともに焼成する、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品。

【請求項2】

無脂力力才分が2～15重量%、油脂が15～40重量%、水分が15～25重量%、及び熱凝固性蛋白が無水物換算で0.5～3.5重量%である、請求項1記載のチョコレート利用食品。

【請求項3】

熱凝固性蛋白が卵白である、請求項1または請求項2記載のチョコレート利用食品。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の食品を包餡使用することを特徴とする、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品の使用法。

【請求項5】

請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の食品を焼成使用することを特徴とする、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品の使用法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はチョコレート利用食品及びその使用法に関し、特に5において非流動状態にあり、室温でガナッシュ様のボディ感を呈し、菓子生地の上面に載置乃至塗布したり、あるいは内部に包餡して焼成使用しても、良好な包餡適正乃至焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来よりチョコレート生地とクリームとを混合して製造される、いわゆるガナッシュは、例えばケーキ等にナッペ（ヘラでケーキ等の表面に塗る）したり、製菓用の器具を用いて造花したり、またはケーキ生地の間にサンドしたりして使用される高級洋菓子素材である。10

このような、従来のガナッシュは焼き菓子等の上面に載置乃至塗布してオーブンなどで焼成すると沸騰して流れ出したり、また菓子等の内部に充填して焼成すると充填した上部に大きな空洞が生ずるなどの問題があるため、専ら焼成後に塗布したり、または充填したりすることが多い。

また、焼成前に使用される場合はバターケーキなどの焼菓子へ熟練した洋菓子職人により球状に成型し、冷凍されたガナッシュを注意深く生地に埋め込むという非常に高度な技術が必要であった。また凍結状態のものは、品温が上昇すると表面のガナッシュの周辺への付着がひどく、焼成耐性も著しく低下するため量産化が困難であった。

【0003】

一方、従来より多くの含水チョコレート加工食品が提案されてきた。例えば、特開平3-198742号公報では、卵白を泡立てたメレンゲと特定量のキサンタンガムを使用してチョコレートムースを製造する方法が提案されている。また、特開平4-95447号公報では、乳化剤としてポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた非常に乳化安定なチョコレート利用食品が提案されている。しかしながら、これらはいずれも焼菓子にフィリングしたときの焼成耐性が弱く、いずれも満足な結果は得られない。20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、特に5において非流動状態にあり、ガナッシュ様のボディ感を呈し、包餡機等を使用して包餡したときの包餡（機械）適正に優れ、且つ焼菓子などに使用しても良好な焼成耐性を有する、ガナッシュ様のチョコレート利用食品を提供することを目的とする。30

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記目的を達成するため鋭意研究を行った結果、無脂力カオ分、油脂、及び水分の特定割合の混合物に、特定割合の熱凝固性蛋白を加えて含水チョコレートに加工することにより解決し得るという知見を得、本発明を完成した。

【0006】

すなわち、本発明は、無脂力カオ分1～30重量%、油脂10～50重量%、水分4～40重量%、及び熱凝固性蛋白が無水物換算で0.2～1.0重量%であり、そして5において非流動状態にあり、菓子生地とともに焼成する、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品、並びに当該食品を包餡使用することを特徴とする、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品の使用法、及び当該食品を焼成使用することを特徴とする、焼成耐性を有するガナッシュ様のチョコレート利用食品の使用法、である。40

【0007】

【発明の実施の形態】

本発明に用いられる無脂力カオ分とは、カカオ豆由來の固形分のうちココアバターを除いた部分であり、無脂力カオ分源としてはカカオマス、ココア及びこれらを原料とする各種チョコレート、並びにその加工品のすべてが利用できる。これらの無脂力カオ分は、食品全量に対し1～30重量%、好ましくは5～30重量%の割合で含まれるのが適当であり、下限未満では可塑性を呈したいわゆるガナッシュのようなボディ感が得られず、また上限を

越えると粘度が非常に高くなり、製造が困難となる。

【0008】

水分としては、単に水であってもよいが、熱凝固性蛋白由来でもよく、脱脂粉乳もしくは全脂粉乳を水に溶解もしくは分散させた水性成分、天然の生クリーム類、牛乳、濃縮乳、もしくは從来開発されてきた動植物性油脂等を使用した合成クリーム類等の乳成分を含む水性成分、又は糖類を含む水性成分が好ましい。水分量は、食品全量に対し4～40重量%、好ましくは15～25重量%が適当であり、下限未満では水中油型に乳化乃至完全に乳化していない疑似乳化にもすることが困難であり、上限を越えると可塑性を呈したいわゆるガナッシュのようなボディ感を得難い。

【0009】

熱凝固性蛋白は良好な焼成耐性を当該食品に付与するため必須の成分であり、無水物換算で食品全量に対し0.2～10重量%、好ましくは1～3重量%含有される。熱凝固性蛋白としては卵白が好ましい。これらの卵白は水分を含んだ状態の生卵白や凍結処理したもの、または濃縮したものでも良く、或いは水分を除いた乾燥卵白でも良い。これらの卵白は無脂力カオ分源として使用するチョコレート類や水性成分にあらかじめ配合しておいても良い。卵白の量が下限未満では充分な焼成耐性が得られず、上限を越えると卵白自身の影響が強く現れ、食品の風味及び食感が低下をきたし商品価値が失われるようになる。

【0010】

油脂は、その原料油脂として、ナタネ油、ヒマワリ種子油、綿実油、落花生油、米糠油、コーン油、サフラワー油、オリーブ油、カポック油、ゴマ油、月見草油、パーム油、シア油、サル油、カカオ脂、ヤシ油、及びパーム核油等の植物性油脂、並びに乳脂、牛脂、ラード、魚脂、及び鯨油等の動物性油脂を含み、これらの油脂類の単独もしくは混合油、又はこれらの硬化、分別、エステル交換等を施した加工油脂も用いてよい。さらに、チョコレート由来のものであってもよい。また、市販のバター、マーガリン、又はショートニングもしくはハードバター等を用いてもよい。油脂分の量は、食品全量に対し10～50重量%、好ましくは10～45重量%、更に好ましくは18～40重量%の割合が適当であり、下限未満では良好な可塑性を呈したいわゆるガナッシュのようなボディ感を得難く、上限を越えると油分離が発生するようになる。

【0011】

本発明のチョコレート利用食品は、安定な乳化状態を得るために、必要に応じてレシチン、蔗糖脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、モノグリセリド等の一種又は二種以上を使用してもよい。

【0012】

また、風味付け及び保存性のために果汁、各種洋酒等を加えたり、甘味度を調整するために水飴等の甘味剤を加えてもよい。さらに、安定剤としてガム類、例えばキサンタンガム、ローカストビーンガム、グアーガム、アラビアガム、ファーセラン、CMC、微結晶セルロース等、ベクチン、寒天、カラギーナン、ゼラチン等も必要に応じて加えてよい。

【0013】

本発明のチョコレート利用食品は、水性成分を65～70℃に加熱し、ここに融解した油脂、チョコレート類を添加し、手で攪拌するような緩やかな攪拌方式、あるいは強力な剪断力を加えることのできる高速攪拌方式、例えばホモミキサー（特殊機化工業（株））等のいずれの方式でも製造することができる。場合によっては均質化（5～150kg/cm²）処理を行っても良い。乳化処理した後は冷却して製造される。乳化工程あるいは均質化処理の前に殺菌又は滅菌してもよい。

【0014】

【実施例】

以下に本発明の実施例及び比較例を示し、本発明をより一層明瞭にするが、これらは単なる例示であって本発明がこれらに限定されるものではない。なお、例中、部及び%はいずれも重量基準を意味する。

【0015】

10

20

30

40

50

実施例 1

市販植物性クリーム（「フジサニートッピング200」、不二製油（株）製）30部及び生卵白10部を混合し、65℃まで加温した。これに、市販の油分33%のスイートチョコレート（「フジサニースイートチョコレート」、不二製油（株）製）60部を加え、湯煎温度65℃でヘラで手攪拌2分間攪拌乳化した後、35℃まで冷却した。こうして得た混合物の組成は以下のようであった。

【0016】

組成 (%)

	10
無脂カカオ分	10.8
油分	33.3
水分	23.8
卵白（乾燥物換算）	1.2
残余（糖、無脂乳固形分等）	30.9

【0017】

以上の混合物は、滑らかな組織で5℃に冷却すると固化した。このものをセンターとしてバターケーキ生地中に包餡し、オーブンで180℃15分焼成した。焼成後、バターケーキ中に包餡した当該食品はしっかりと形が残り、滑らかな組織を保っていた。

【0018】

比較例 1

市販植物性クリーム（「フジサニートッピング200」、不二製油（株）製）40部を、65℃まで加温した。これに、市販の油分33%のスイートチョコレート（「フジサニースイートチョコレート」、不二製油（株）製）60部を加え、湯煎温度65℃でヘラで手攪拌2分間攪拌乳化した後、35℃まで冷却した。こうして得た混合物の組成は以下のようであった。

【0019】

組成 (%)

	30
無脂カカオ分	10.8
油分	37.8
水分	20.0
卵白（乾燥物換算）	0
残余（糖、無脂乳固形分等）	31.4

【0020】

以上の混合物は、実施例1と同様に滑らかな組織で、5℃に冷却すると固化した。このものを実施例1と同様にバターケーキ生地のセンターに包餡し、オーブンで180℃15分焼成したところ、焼成中に包餡物が沸騰し、バターケーキの中から吹き出し商品価値のないものであった。

【0021】

実施例 2

市販植物性クリーム（「フジサニートッピング200」、不二製油（株）製）40部を、65℃

40

50

まで加温した。これに、市販の粉末卵白（キューピータマゴ（株）製）を3%配合した油分33%のミルクチョコレートを常法により製造し、このチョコレート60部を加え、湯煎温度65度でヘラで手攪拌2分間攪拌乳化した後、35度まで冷却した。このようにして得た混合物の組成は以下のようであった。

【0022】

組成(%)

無脂力カオ分	3.9	
油分	37.8	10
水分	20.0	
卵白（乾燥物換算）	1.8	
残余（糖、無脂乳固体分等）	36.5	

【0023】

以上の混合物は、実施例1と同様に滑らかな組織で、5度に冷却すると固化した。このものを実施例1と同様にバターケーキ生地のセンターに包餡し、オーブンで180度15分焼成した。焼成後、バターケーキに包餡した当該食品はしっかりと形が残り、滑らかな組織を保っていた。

【0024】

比較例2

市販植物性クリーム（「フジサニートッピング200」、不二製油（株）製）40部を、65度まで加温した。これに、市販の「粉末ゼラチンU」（新田ゼラチン（株）製）を3%配合した油分33%のミルクチョコレートを常法により製造し、このチョコレート60部を加え、湯煎温度65度でヘラで手攪拌2分間攪拌乳化した後、35度まで冷却した。このようにして得た混合物の組成は以下のようであった。

【0025】

組成(%)

無脂力カオ分	3.9	
油分	37.8	
水分	20.0	
卵白（乾燥物換算）	0	
残余（糖、無脂乳固体分等）	38.3	40

【0026】

以上の混合物は、実施例1と同様に滑らかな組織で、5度に冷却すると固化した。このものを実施例1と同様にバターケーキ生地のセンターに包餡し、オーブンで180度15分焼成した。焼成後、バターケーキに包餡した当該食品は中心部に大きな空洞が空き、商品価値の無い物であった。

【0027】

実施例3

市販生クリーム（油脂分45%）30部及び生卵白10部に蔗糖脂肪酸エステル（HLB=7）

50

0.1部を添加し、65℃まで加温した。これに、市販の油分33%のミルクチョコレート（「フジサニーミルクチョコレート」、不二製油（株）製）60部を加え、65℃でプロペラ攪拌機により200rpmで30分間攪拌乳化した後、30kg/cm²で均質化し、35℃まで冷却して以下の組成を有する混合物を得た。

【0028】

組成(%)

無脂力力才分	3.9	
油分	33.3	10
水分	23.8	
卵白（乾燥物換算）	1.2	
残余（糖、無脂乳固体分等）	37.8	

【0029】

以上の混合物をソフトクッキー生地（ガレット生地）に包餡しオーブンで210℃ 14分焼成したところ、焼成後も良好な保形性を保ち、滑らかな組織で空洞もみられず美味であった。
20

【0030】

比較例3

実施例3において生卵白10部に代え、20%脱脂粉乳水溶液を配合し、他は同様にして製造した結果、得られた混合物を上記のようにしてソフトクッキー生地に包餡・焼成したところ、焼成時に沸騰し、包餡物が外部に吹き出し商品価値がないものであった。なお、混合物の組成は以下のとおり。

【0031】

組成(%)

無脂力力才分	3.9	
油分	33.3	30
水分	23.0	
卵白（乾燥物換算）	0	
残余（糖、無脂乳固体分等）	39.8	

【0032】

実施例4

ソルビトール（糖度70度）30部に生卵白15部を添加し、市販の油分33%のミルクチョコレート（「フジサニーミルクチョコレート」、不二製油（株）製）55部を添加後、65℃でホモミキサー（特殊機化工業（株）製）を用いて10000rpmで30分間攪拌乳化した。これを35℃まで冷却した後、5℃の冷蔵庫内で冷却固化した。このようにして得た混合物の組成は以下のとおり。

【0033】

組成 (%)

無脂力力才分	3. 6	
油分	18. 2	
水分	22. 2	
卵白 (乾燥物換算)	1. 8	
残余 (糖、無脂乳固体分等)	54. 2	10

【0034】

以上の混合物を球状で中空に成型した市販チョコレート（「ホールクーゲルスイート」、不二製油（株）製）に充填し、テンパリングしたチョコレートによって密封した。このものを実施例1と同様にバターケーキのセンターに埋め込み焼成したところ、滑らかでソフトな状態で焼き残った。

【0035】

【発明の効果】

以上の如く、本発明により、焼菓子などに使用して良好な包餡（機械）適正、焼成耐性を有するガナッシュ様のボディ感を呈したチョコレート利用食品を提供することが可能となった。

フロントページの続き

(72)発明者 塩田 文子
大阪府泉佐野市住吉町1番地 不二製油株式会社阪南事業所内

(72)発明者 黒岡 彰
大阪府泉佐野市住吉町1番地 不二製油株式会社阪南事業所内

審査官 鈴木 恵理子

(56)参考文献 特開平05-227887(JP,A)
特開昭61-173745(JP,A)
特開昭60-207549(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A23G 1/00