

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-173585

(P2004-173585A)

(43) 公開日 平成16年6月24日(2004.6.24)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A23L 1/31	A23L 1/31 A	4B018
A23L 1/307	A23L 1/307	4B034
A23L 1/317	A23L 1/317 A	4B036
A23L 1/325	A23L 1/317 Z	4B042
A23L 1/48	A23L 1/325 I O I D	
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2002-343761 (P2002-343761)

(22) 出願日 平成14年11月27日 (2002.11.27)

(71) 出願人 000175283

三栄源エフ・エフ・アイ株式会社

大阪府豊中市三和町1丁目1番11号

(72) 発明者 光永 賢士

大阪府豊中市三和町1-1-11 三栄源エ

フ・エフ・アイ株式会社内

F ターム (参考) 4B018 LB05 LB06 LE01 MD40 MD70
 MD74 ME01
 4B034 LB04 LC04 LC05 LK16Y
 4B036 LC05 LC07 LE03 LF13 LH11
 LH37 LH38 LK02
 4B042 AC04 AC05 AD03 AD20 AE03
 AG01 AG12 AH01 AK09

(54) 【発明の名称】 肉食品用組織改良組成物

(57) 【要約】

【課題】肉食品、より詳細には、ソーセージやハンバーグ等の畜肉や魚肉の加工食品に関し、脂肪に類似した風味、食感を有する組織改良組成物、及び脂肪や肉汁様のジューシーなおいしさが増強された肉食品、中でも、脂肪分に変えて、該組成物を添加することにより、低脂肪化されたにもかかわらず風味、食感ともに良好な肉食品、より詳細には、ソーセージやハンバーグ等の畜肉や魚肉の加工食品を提供する。

【解決手段】肉食品用組織改良組成物に乾燥こんにゃく加工品を含むゲル化物である。また、肉食品が、畜肉又は魚肉の加工食品である。ゲル化物に対して、乾燥こんにゃく加工品を1～40重量%添加する。ゲル化物の固形分が20～70重量%である。更に、乾燥こんにゃく加工品が50メッシュ篩過の粉末状である。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

乾燥こんにゃく加工品を含むゲル化物であることを特徴とする肉食品用組織改良組成物。

【請求項 2】

肉食品が、畜肉又は魚肉の加工食品である請求項 1 に記載の肉食品用組織改良組成物。

【請求項 3】

ゲル化物に対して、乾燥こんにゃく加工品を 1 ~ 40 重量% 添加する請求項 1 又は 2 に記載の肉食品用組織改良組成物。

【請求項 4】

乾燥こんにゃく加工品が 50 メッシュ篩過の粉末状である請求項 1 乃至 3 に記載の肉食品用組織改良組成物。 10

【請求項 5】

ゲル化物の固形分が 20 ~ 70 重量% である請求項 1 乃至 4 に記載の肉食品用組織改良組成物。

【請求項 6】

肉食品に含まれる脂肪分に代替して使用される請求項 1 乃至 5 に記載の肉食品用組織改良組成物。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 に記載の肉食品用組織改良組成物を用いた肉食品。

【発明の詳細な説明】 20

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、肉食品、より詳細には、ソーセージやハンバーグ等の畜肉や魚肉の加工食品に脂肪や肉汁様のジューシーな食感を付与できる肉食品用組織改良組成物に関する。また、本発明は、脂肪特有の風味や食感を変え、これら加工食品に添加する脂肪分の含量を低減化できる、脂肪分に代替して使用される組成物を提供することに関する。

【0002】

【従来技術】

脂肪は、3 大栄養素の一つとして人間が生活する上での重要なエネルギー源となっており、また、調理時に旨味成分やフレーバーなどの油溶成分を溶解して、食品においしさを与える効果があることが知られている。その一方で、脂肪の過剰摂取により、肥満や心臓病など生活習慣病の原因となり得るため、低脂肪や無脂肪食品に対する消費者の要望も高まってきている。 30

【0003】

このような要望を元に、脂肪特有の食品の風味付与や食感付与などの効果は維持しつつ、低脂肪や無脂肪とする脂肪代替物について種々検討がなされている。例えば、肉食品に含まれる脂肪の一部をカードランのゲル化物で代替することを特徴とする肉食品用脂肪代替物（特許文献 1）、実質的なカロリーは脂質に比べてかなり低い油脂様のテクスチャーを有する機能を有する食品素材として、少なくともゼラチン含有する脂肪代替添加物（特許文献 2）などがあるが、しかし、これらは得られた食品の風味、食感は本来の脂肪と異なり、満足のおもものではなかった。 40

【0004】

また、挽肉加工食品の製造において少なくとも、コンニャクマンナンとその他のゲル形成素材を含む水性ゾルにアルカリ性物質を添加したあと、挽肉その他食品素材と混合し、凍結することを特徴とする挽肉加工食品の製造法（特許文献 3）などがあるが、コンニャクマンナンそのものは弾力性が極端に強く、なめらかな口溶けを示さず、所望の脂肪様の食感付与されない。

【0005】

【特許文献 1】特開平 4 - 131067 号公報

【特許文献 2】特開平 7 - 194340 号公報

【特許文献3】特開平1-153060号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、かかる事情に鑑みて開発されたものであり、脂肪に類似した風味、食感を有する組織改良組成物、及び脂肪や肉汁様のジューシーなおいしさが増強された肉食品、中でも、脂肪分に変えて、該組成物を添加することにより、低脂肪化されたにもかかわらず風味、食感ともに良好な肉食品、より詳細には、ソーセージやハンバーグ等の畜肉や魚肉の加工食品を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記従来技術の問題点に鑑み、鋭意研究を重ねていたところ、乾燥こんにゃく加工品を含むゲル化物を組織改良組成物として使用することにより、脂肪に類似した風味、食感が付与され、詳細には、脂肪や肉汁様のジューシーなおいしさが増強された肉食品が出来ることを見いだした。更には、脂肪分に変えて、該組成物を添加することにより、低脂肪化されたにもかかわらず、風味、食感ともに良好な肉食品となることを見つけた。

【0008】

すなわち本発明は、以下の態様を有する；

項1．乾燥こんにゃく加工品を含むゲル化物であることを特徴とする肉食品用組織改良組成物。

項2．肉食品が、畜肉又は魚肉の加工食品である項1に記載の肉食品用組織改良組成物。

項3．ゲル化物に対して、乾燥こんにゃく加工品を1～40重量%添加する項1又は2に記載の肉食品用組織改良組成物。

項4．乾燥こんにゃく加工品が50メッシュ篩過の粉末状である項1乃至3に記載の肉食品用組織改良組成物。

項5．ゲル化物の固形分が20～70重量%である項1乃至4に記載の肉食品用組織改良組成物。

項6．肉食品に含まれる脂肪分に代替して使用される項1乃至5に記載の肉食品用組織改良組成物。

項7．項1乃至6に記載の肉食品用組織改良組成物を用いた肉食品。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明の肉食品用組織改良組成物は、乾燥こんにゃく加工品を含むゲル化物であることを特徴とする。

本発明で使用する乾燥こんにゃく加工品としては、こんにゃく粉を、何らかの形で加工したものであり、好ましくは、こんにゃく粉、糖質及び澱粉をあわせて複合組成物としたものであり、粒状、糸状、粉末状等の任意形状を有するように加工されたものを例示することができる。

【0010】

乾燥こんにゃく加工品の加工方法としては、こんにゃく粉、糖質及び澱粉を合わせて複合組成物として乾燥加工品とすることができ、水中で膨潤できるようなものに加工できればどのような製法を採っても構わない。好ましい製造方法として、コンニャク芋から常法にてグルコマンナンを抽出して乾燥し、澱粉と混合し、水を添加して膨潤し、少量のアルカリを添加することによる脱アセチル化処理を行った後、成型、加熱ゲル化、中和、糖質溶液浸漬、乾燥することで製造する例を挙げることができる。更には、特許第2866609号或いは特許第3159104号に記載の方法で製造することができる。

【0011】

また、乾燥こんにゃく加工品中のこんにゃく粉、糖質及び澱粉の組成も、特に制限されないが、乾燥こんにゃく加工品中、こんにゃく粉5～30重量%、水飴30～90重量%、澱粉5～30重量%の範囲となるように、任意に調整することができる。

10

20

30

40

50

【0012】

なお、乾燥こんにゃく加工品は、粉末状、粒状、糸こんにゃくのような糸状といった任意の形態をとることができるが、好ましくは、粉末状態のものである。粉末の度合いとしては、50メッシュ篩過のものがよく、好ましくは、80メッシュ篩過、更に好ましくは、120メッシュ篩過である。このような製剤は、商業上入手することができ、例えば、アイレス株式会社製の乾燥こんにゃくや、三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製のサンスマート400等のサンスマートシリーズを挙げることができる。

【0013】

本発明に係るゲル化物中の乾燥こんにゃく加工品の含有量であるが、ゲル化物に対し、乾燥こんにゃく加工品1~40重量%、より好ましくは、2~30重量%、更に好ましくは、8~15重量%である。この範囲に調整することで、肉食品とのなじみが良く、程良いジューシー感や脂肪のような食感を出すことができる。

10

【0014】

更に、本発明の肉食品用組織改良組成物はゲル化物の固形分(ブリックス)を20~70重量%、より好ましくは、45~55重量%に調整するのが好ましい。この範囲に調整することで、より脂肪の風味、食感に近い、脂肪代替機能を有する、組織改良組成物となるからである。

【0015】

本発明では固形分を付与するために、糖類や澱粉などの水溶性固形分を一定量添加する方法を挙げることができる。糖類としては、ショ糖、異性化糖、乳糖、麦芽糖、ブドウ糖、果糖、転化糖、水飴、粉末水飴、還元麦芽水飴、蜂蜜、トレハロース、パラチノース、D-キシロース等の糖類や、キシリトール、ソルビトール、マルチトール、エリスリトール等の糖アルコール類が挙げられる。

20

【0016】

澱粉としては、小麦粉、ワキシコーンスターチ、コーンスターチ等のトウモロコシ由来、タピオカ由来、サツマイモ由来、ジャガイモ由来、サゴヤシ由来の澱粉やそれらの化工・加工澱粉、デキストリン等をあげることができる。

本発明の肉食品用組織改良組成物であるゲル化物は、乾燥こんにゃく加工品に水を加えて攪拌混合し、加熱攪拌を行い、重量調整後、冷却固化させることによって得ることができる。また、このゲル化物には、乾燥こんにゃく加工品、固形分を付与するための糖質等に加えて、寒天、カラギナン、キサントガム、ローカストビーンガム、ゼラチン、ジェランガム、ペクチン、澱粉、乳たん白、大豆たん白、卵たん白等のゲル化剤或いはゲル化させる物質を添加することが出来る。更には、甘味料、乳成分、増粘剤、色素、香料、食塩、調味料、乳化剤、日持ち向上剤、機能性素材(食物繊維、鉄、カルシウム等のミネラル、米ぬか抽出物等)等を任意に添加することができる。

30

【0017】

本発明の組織改良組成物を添加する肉食品は、畜肉、魚肉の加工食品であればその種類を問わない。その中でも挽肉を原料とする食品が好ましく、具体的には、ハンバーグ、パテ、肉団子、粗挽きソーセージ、シシカバブ、ギョウザ、焼売、ロールキャベツの具などを挙げることができる。中でも、粗挽き様食感を良好に付与するため、粗挽きソーセージやハンバーグなどに好ましく使用される。

40

【0018】

本発明に係る肉食品の製造方法であるが、例えば、粗挽きソーセージを調製する際、豚肉、豚脂、水、リン酸塩、食塩、調味料等を配合する際、本発明の組成機会両組成物を基本配合に上乘せしたり、又は、豚脂の全量若しくは一部に代替したりすることが可能である。前記の調製方法により得られた組織改良組成物をミンサーなどで、ダイス状や直径1~10mm程度の粒状として、前記原料と混合し、主原料中に分散させ、ケーシング詰めして加熱する。これによって、粗挽きタイプの低脂肪ソーセージを調製することができる。

【0019】

本発明により、脂肪に類似した風味、食感を有する組織改良組成物、及び脂肪や肉汁様の

50

ジューシーなおいしさが増強された肉食品、中でも、脂肪分に変えて、該組成物を添加することにより、低脂肪化されたにもかかわらず風味、食感ともに良好な肉食品、より詳細には、ソーセージやハンバーグ等の畜肉や魚肉の加工食品が提供できるようになった。

【0020】

【実施例】

以下、本発明の内容を以下の実施例、比較例等を用いて具体的に説明するが、本発明はこれらに何ら限定されるものではない。なお、処方中、特に記載のない限り単位は重量部とし、文中*印のものは、三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製、文中 印は三栄源エフ・エフ・アイ株式会社の登録商標であることを示す。

【0021】

実施例1：組織改良組成物の調製

下記処方のうち、乾燥こんにゃく加工品に水の一部を加え、混合分散し、麦芽糖、寒天を加え、90 10分間加熱攪拌する。残りの水とトレハロース、粉末水飴、小麦粉、脱脂粉乳を加え、攪拌溶解したものに、前記の乾燥こんにゃく加工品混合分散物を加え、90 10分加熱攪拌し、食塩、香料を添加し、加熱溶解し、100重量部となるまで煮つめる。得られた煮つめ液を容器に流し入れ、冷蔵庫で固化し、ダイス状にカットして組織改良組成物を得た。

この組織改良組成物は、豚脂に比べて低カロリー化されており、豚脂100g当たり約730kcalであるのに対し、実施例の組織改良組成物は約170kcalであり、豚脂の約5分の1のカロリーとなった。

【0022】

処方	部
乾燥こんにゃく加工品(サンスマート 400*)	10
麦芽糖(ハイマルトースMC 55;日本食品化工(株)製)	33
トレハロース	3
粉末水飴	3
小麦粉(薄力粉)	4
脱脂粉乳	2
寒天	0.8
食塩	1.5
香料(クッキングフレーバーオイルSV-3352*)	0.1
水にて	100とする

【0023】

実施例2：組織改良組成物含有粗挽きソーセージ

処方1及び処方2の原料を混合し、一晚塩漬後、羊腸に充填し、加熱(乾燥50 30分・スモーク60 15分・スチーム80 中心70 まで加熱)して、粗挽きソーセージを得た。

【0024】

処方1	部
豚ウデ肉	70
実施例1の組織改良組成物	10
氷水	20
合計	100

【0025】

処方2	部
食塩	1.6
重合磷酸塩	0.3
L-アスコルビン酸ナトリウム	0.08
亜硝酸ナトリウム	0.012
カゼインナトリウム	1.0

10

20

30

40

50

スクラロース製剤 (サンスイート SU - 100*)	0.008
調味料 (サンライク コウボ0409P*)	0.1
調味料 (サンライク スパイスミックスAR - 1*)	0.5
調味料 (ホワイトペーパーパウダー)	0.05
ソルビン酸カリウム	0.2

【0026】

対照として、実施例1の組織改良組成物10部に代えて、豚脂10部を使用した以外は同様の処方、製法で粗挽きソーセージを調製した。実施例と対照区の粗挽きソーセージの加熱歩留まりは、実施例の組織改良組成物使用品90.3%、対照区の豚脂使用品89.4%であり、実施例の粗挽きソーセージは対照の豚脂使用品とほぼ同等の良好な歩留まりを示した。また、実施例の粗挽きソーセージは、対照の豚脂使用品と比べて、約20%カロリーカットできた。

10

【0027】

また、実施例と対照区の粗挽きソーセージを、そのままの状態及び80 10分間ボイルした後食した。そのままの状態で食した際、対照区は油っぽさがくどく感じられたが、実施例はくどい油っぽさが感じられず良好であった。またボイル品は、対照区と比べて嗜好的に劣ることなく、むしろ好ましい脂肪様のジューシー感により優れた粗挽きソーセージであった。

【0028】

実施例3：組織改良組成物含有ハンバーグ

下記処方1及び2に記載の原料を全て混合、成型(100g/1ヶ)し、表裏面をそれぞれ180 1分間ずつ焼成後、90 でスチーム(中心温度80 まで)、ハンバーグを調製した。比較例として、実施例1の組織改良組成物に代えて、対照品として豚脂10部を使用した以外は同様の処方、製法でハンバーグを調製した。実施例のハンバーグは、対照の豚脂使用品と比べて嗜好的に劣ることなく、むしろ肉汁様のジューシー感が付与され、より優れたおいしいハンバーグであった。

20

【0029】

処方1	部
合挽ミンチ	50
実施例1の組織改良組成物	10
粒状植物性たん白(2.5倍加水)	10
タマネギソテー(80% 意味確認のこと)	10
ドライパン粉	5
水	15
計	100

30

【0030】

処方2	部
食塩	0.6
重合燐酸塩	0.2
粉末植物性たん白	0.2
乳清たん白(ミルプロ WG - 900*)	1.5
トレハロース	1.2
魚醤(マリナーJM - 15; エムシ` - シーマリナーシ` (株)製)	1.0
調味料(レッドワインコンクNO. 8453)	0.1
調味料(サンライク アミノベーススーパー(N)*)	0.2
調味料(サンライク ハンハ` - ク` シース` ニンク` NO. 1072P)	0.3
調味料(サンライク スパイスミックスBW - 1*)	0.2
日持ち向上剤(サンキーパー S - 30*)	0.5

40

【0031】

実施例4：組織改良組成物含有冷凍ギョウザ

50

下記処方に記載の原料を全て混合、成型（具 10 g / 1ヶ）、ギョウザの皮で包あんして、底面を 180 1分30秒焼成後、85 5分スチームしたものを、-37 で急速凍結して冷凍ギョウザを調製した。出来上がったギョウザを解凍調理して食したが、中身のフィリングが肉汁様のジューシー感を有するおいしいギョウザであった。

【0032】

処方	部	
実施例1の組織改良組成物	10	
加水豚ウデ肉	30	
キャベツ（3分ボイル みじん切り 脱水品）	31	
タマネギ（みじん切り 脱水品）	15	10
ニラ（みじん切り 脱水品）	5	
魚醤（マリナーシ M - 15 ; エムシ [®] - シーマリナーシ [®] （株）製）	2.5	
ごま油	0.7	
生ガーリックペースト	1	
トレハロース	1.5	
調味料（サンライク ポーク 2727E*）	0.5	
調味料（ジャンウェイハオジャン*）	0.4	
ホワイトペーパーパウダー	0.1	
乳清たん白（ミルプロ LG*）	1	
日持ち向上剤（サンキーパー S - 30*）	0.6	20
調味料（ローストネギオイル SV - 3260*）	0.1	
水	0.6	
計	100	

フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

A 2 3 L 1/48