

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4355419号
(P4355419)

(45) 発行日 平成21年11月4日 (2009. 11. 4)

(24) 登録日 平成21年8月7日 (2009. 8. 7)

(51) Int. Cl.

A 2 2 C 13/00 (2006.01)

F 1

A 2 2 C 13/00

B

請求項の数 7 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-986 (P2000-986)
 (22) 出願日 平成12年1月6日 (2000. 1. 6)
 (65) 公開番号 特開2000-201617 (P2000-201617A)
 (43) 公開日 平成12年7月25日 (2000. 7. 25)
 審査請求日 平成19年1月9日 (2007. 1. 9)
 (31) 優先権主張番号 09/228103
 (32) 優先日 平成11年1月11日 (1999. 1. 11)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 509102258
 ヴィスコ ティーパック ベルギー ナム
 ローゼ フェンノートシャップ
 ベルギー 3920 ロメル マータイド
 81
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100084009
 弁理士 小川 信夫
 (74) 代理人 100084663
 弁理士 箱田 篤
 (74) 代理人 100093300
 弁理士 浅井 賢治
 (74) 代理人 100119013
 弁理士 山崎 一夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ポリグリセリルエステルを含む食品ケーシングのリリース性被覆

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

トリグリセリルテトラオレエート及びトリグリセリルモノオレエートから成る群から選択する少なくとも一のポリグリセリルエステルを含む乾燥した水性乳剤の内部表面被覆を含む食品ケーシング。

【請求項 2】

被覆が食品ケーシングの内部表面の平方メートル当たり200～1200mgのポリグリセリルエステルを含む、請求項1の食品ケーシング。

【請求項 3】

水性乳剤が1～5質量%のポリグリセリルエステルを含む、請求項1に記載の食品ケーシング。

10

【請求項 4】

水性乳剤がさらに2質量%までの水溶性セルロース誘導体を含む、請求項1～3の食品ケーシング。

【請求項 5】

水性乳剤がさらに水不溶性低粘度油を含む、請求項1～3の食品ケーシング。

【請求項 6】

水性乳剤がさらに0.1～2質量%の乳化剤を含む、請求項1～3の食品ケーシング。

【請求項 7】

水性乳剤がさらに10～20質量%の多価アルコールを含む、請求項1～3の食品ケーシ

20

グ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は食品のケーシング及び特にケーシングを含む食品から食品ケーシングがリリース (release) するのを容易にする組成物で被覆した食品ケーシングに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

ケーシングを含む食品、例えばソーセージ肉から食品ケーシングをリリースする特性に影響を与える被覆組成物が多く公知である。例えば、カチオン性樹脂とタンパク質を使用してきたが、これはソーセージ製品の乾燥中に食品ケーシングがそれを含むソーセージ製品と共に収縮するように接着性を増加させるが、ケーシングを含むソーセージ製品を利用する際に容易に除去されるのを防ぐほど十分な接着性を提供するものではない。他の組成物、例えばカルボキシメチルセルロースを、“皮なし”ソーセージ製品用の容易なリリースを提供するために使用してきた。この製品では、食品ケーシングに含まれる肉は調理され、販売する前にケーシングを除去する。繊維で強化した食品ケーシング (繊維状ケーシング) の場合には、リリース特性を提供するためにアルキルケテンダイマー (AKD) の水性乳剤を使用してきた。それを含む被覆を硬化するためには少なくともある程度の温度及びpHの上昇が必要であった。それゆえ、AKDを室温の炭酸水素 / 炭酸緩衝液中で適用し、ケーシングの加熱乾燥中に硬化を行ってきた。AKDの硬化に要する時間が減少した結果、製造の効率が改良され、食品ケーシングを製造する機械の速度が連続的に増加している。しかしながら、急速な硬化を得るのに十分なほど上昇した温度及びpHではアルキルケテンダイマーは安定ではなく、AKDを含む未硬化で不十分なリリース特性の被覆を生じる。

【0003】

【課題を解決するための手段】

本発明に従うと、少なくとも一のポリグリセリルエステルを含む乾燥した水性乳剤の内表面被覆を含む食品ケーシングが提供される。被覆中のポリグリセリルエステルは、平方メートル当たり約200～約1200mgの量で食品ケーシングの内部表面を被覆する。ポリグリセリルエステルは、約6～約18の炭素原子を有するカルボン酸で形成される、約1～約4個のエステル基を有する、ほとんどいかなるポリグリセリルエステルであってよい。ポリグリセリルエステルを、例えばトリグリセリルテトラオレエート及びトリグリセリルモノオレエートから選択することができる。

食品ケーシング、特に繊維状食品ケーシングは、滑らかな表面被覆を有し、かつ乾燥後もより柔軟である。AKDと異なり、この被覆に硬化は不要である。

【0004】

【発明の実施の形態】

本リリース性被覆剤の受け入れに適する食品ケーシングは、繊維状及び非強化ケーシングであって両者とも継ぎ目ありと継ぎ目無しの変形を含むケーシングを含む。食品ケーシング材料はいかなるフィルム形成材料、例えばコラーゲン又は熱可塑性材料であってよいが、一般に、形成多糖類、例えばセルロースであってよい。セルロースは、誘導体化したか又は誘導体化しない形態であってよい。

水性乳剤は食品ケーシングの内面に適切な手段、例えばバブル被覆法又は噴霧法で適用することができる。水性乳剤は通常約1～約5質量%のポリグリセリルエステルを含む。水性乳剤は、追加的に他の成分、例えば約2質量%までの水溶性セルロース誘導体、例えばメチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、及びヒドロキシプロピルメチルセルロースを含むことができる。

水性乳剤は、追加的に約5質量%までの水不溶性低粘度油を含むことができる。このような油は、例えばダイズ油、綿実油、鉱油、動物起源の油、及びシリコン油であってよい。

【0005】

水性乳剤はさらに約0.1～約2質量%の乳化剤、例えばアルキルスルホネート、ポリソルベート、アルキレングリコールエステル、及びエトキシ化モノグリセリド又はエトキシ化ジグリセリドを含むことができる。

乳剤は約10～約20質量%の多価アルコール、例えばグリセリン及びプロピレングリコールも含むことができる。

乾燥した被覆物は、ポリグリセリルエステルを食品ケーシングの内面の平方メートル当たり約200～約1200mg、好ましくは約400～約1000mg含んでよい。

本発明に従う被覆剤として使用するのに好ましい組成物の例は：約1～約5質量%のトリグリセロールテトラオレエート、約0～約2質量%のトリグリセロールモノオレエート、約0～約2質量%のヒドロキシプロピルメチルセルロース、約1～約5質量%のダイズ - 綿実油混合物、約0.2～約1質量%のエトキシ化ソルビタントリステアレート及び約10～約20質量%のグリセリン及び均衡する水である。

以下の実施例は本発明を説明するのに資するものであり、制限するものではない。特に示さない限り全ての部及びパーセンテージは質量に対するものである。

【0006】

【実施例】

実施例 1

透明な食品ケーシングの内部を、アルカリ性の液状スモークで約50%付け加えて処理し、さらに平方メートル当たり約50mgのケテンダイマーのリリース性の被覆剤で処理する（付け加える量が多くなると肉の接着性が増加する）。この処理した食品ケーシングを第一の対照として使用し、以下対照 #1という。

第一の対照と同様のケーシングを含む第二の対照を、対照 #1のリリース性の被覆剤にトリグリセロールテトラオレエートをさらに加えて製造した。この第二の対照を以下対照 #2という。

本発明に従うリリース性の被覆を有する食品ケーシングを、ケテンダイマーを含まない対照 #1における透明ケーシングを水性懸濁液で被覆することによって製造したが、この懸濁液は約2%のトリグリセロールテトラオレエート、約0.5パーセントのトリグリセロールモノオレエート、約0.5%のヒドロキシプロピルメチルセルロース、約2.5%のダイズ油と綿実油の混合物、約0.5%のエトキシ化ソルビタントリステアレート及び約15%のグリセリンを含み、ケーシングの表面領域において懸濁液中のポリグリセロールエステル成分が約800mg / m²付け加わったものが得られる。本発明に従うこのリリース性のケーシングを以下“本発明”という。

【0007】

シチメンチョウの肉製品を対照 #1、対照 #2及び本発明のケーシングにそれぞれ詰めた。詰めたチャブ（chub）製品を次いで水平の棚においてバッチ式の薫煙室で熱処理した。いずれのケーシングも破裂しなかった。

仕上げ処理したチャブ製品を次いでフィンガーナイフ（finger knife）で縦に切れ目を入れ、両端を持って裏返しにして硬化した肉のチャブをケーシングの外に出した。高速処理で裏返した場合、チャブはケーシングの外に出ると考えられた。対照及び本発明のケーシングを操作する者に、1から100の段階で、すなわち皮がむけなかった場合は1、皮が完全にむけた場合は100として評価するように求めた。結果を表1に示す。

表1

	対照 #1	対照 #2	本発明
リリース	10%～50%	10%～40%	95%
肉のむしり	なし	なし	なし
ケバ	少量	極少量	なし
操作速度	50	55	95

表 1 から、本発明のリリース性の被覆が優れていることが明確になる。

【 0 0 0 8 】

実施例 2

食品ケーシングに詰める肉としてポンパブルハム (pumpable ham) 及び水製品を使用し、次いで両端を切り取ることを除いて実施例1を本質的に繰り返した。ハムを次いで熱処理し、冷却した。冷却器はいかなる製品でもよかった。チャブの両端に一定の圧力をかけ、ケーシングの表面領域が肉から離れる割合を観察することによって、リリース特性を試験した。結果を表 2 に示す。

表 2

	対照 #1	対照 #2	本発明
リリース	50%	55%	95%

10

この表は再度、本発明のリリース性の被覆の優れた特性を示している。

フロントページの続き

(74)代理人 100114007

弁理士 平山 孝二

(72)発明者 ハーシュ ゴバル

アメリカ合衆国 イリノイ州 61832 ダンヴィル シェラル ドライヴ 29

審査官 杉山 豊博

(56)参考文献 特開昭54-095767(JP,A)

特開昭61-092524(JP,A)

特開平06-022682(JP,A)

特開昭61-108328(JP,A)

特開昭59-213354(JP,A)

特開平08-107755(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A22C 13/00

B65D 85/50

A23L 3/00

A23L 1/00

A23P 1/08

WPI