

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4285413号
(P4285413)

(45) 発行日 平成21年6月24日(2009.6.24)

(24) 登録日 平成21年4月3日(2009.4.3)

(51) Int.Cl. F 1
A 2 3 G 3/34 (2006.01) A 2 3 G 3/00 1 0 1
A 2 3 G 3/50 (2006.01) A 2 3 G 3/00 1 0 9

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2005-20643 (P2005-20643)	(73) 特許権者	390020189 ユーハ味覚糖株式会社
(22) 出願日	平成17年1月28日(2005.1.28)		奈良県大和郡山市今国府町123番地の8
(65) 公開番号	特開2006-204185 (P2006-204185A)	(74) 代理人	100074561 弁理士 柳野 隆生
(43) 公開日	平成18年8月10日(2006.8.10)	(74) 代理人	100124925 弁理士 森岡 則夫
審査請求日	平成18年10月2日(2006.10.2)	(72) 発明者	倉本 崇之 奈良県大和郡山市今国府町123番地の8 ユーハ味覚糖株式会社内
		(72) 発明者	山本 崇雄 奈良県大和郡山市今国府町123番地の8 ユーハ味覚糖株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 グミキャンディ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

グミからなる中心層の周囲に、内側から第1層～第3層の3層が順に形成されており、第1層及び第3層が糖アルコールを主成分とする層からなり、第2層が油脂を主成分とする層からなること特徴とするグミキャンディ。

【請求項2】

第2層の油脂の融点が24～58である請求項1記載のグミキャンディ。

【請求項3】

第2層の油脂に親油性の機能性成分が含まれている請求項1又は2に記載のグミキャンディ。

【請求項4】

第3層の糖アルコールがキシリトール、マルチトール、ソルビトール及びエリスリトールからなる群から選択される少なくとも1種である請求項1～3のいずれかに記載のグミキャンディ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、グミキャンディの糖衣物に関する。更に詳しくは、中心層がグミからなり、最外層が糖アルコールを主成分とする糖質層からなり、涼味と果汁感を有する糖衣物に関

する。

【背景技術】

【0002】

従来、グミの糖衣物としては、グミからなる中心層と糖衣層との2層構造からなるものが大半を占めていた。例えば、糖衣部分の水分が1%前後で、砂糖、水飴を掛けたハード糖衣としては、商品名「Cケア」(ユーハ味覚糖(株))が、また水分が3%内外のソフト糖衣としては、商品名「ポイフル」(明治製菓(株))が代表的なものとして挙げられる。

【0003】

グミの糖衣物において、冷涼感及び食べ始めの香り立ちを際立たせるには、例えば、キシリトール、マルチトール、ソルビトール、エリスリトールなど、溶解熱が吸熱の糖アルコールにより糖衣層を形成することが非常に有効である。このようなグミキャンディの糖衣物としては、例えば、食物繊維の摂取を目的とする低カロリー食品を製造する方法において、可食性材料でなる核がこんにゃくマンナンを含有するゼリー又はグミキャンディであり、この核の周囲に粉末こんにゃくを分散、含有せしめたマルチトール、キシリトール、ソルビトールなどの糖アルコール甘味料のコーティング層を形成した食物せんい含有低カロリー食品(特許文献1参照。)、水分8質量%以上でかつトレハロース及び還元澱粉糖化物を含有するグミキャンディ(特許文献2参照。)、水分8質量%以上のグミキャンディに硬さの違う糖衣層を2層ないし3層を設けたもの(特許文献3参照。)、グミ全体を覆う糖衣層を形成させた後、加温するもの(特許文献4参照。)など、種々のグミキャンディが提案されている。

【0004】

しかし、グミの外側に糖アルコールからなる糖衣層を形成すると、糖衣層に比べて水分が低いグミから糖衣層に水分が移行し、パリッとした食感が得られない、冷涼感が損なわれる、という現象があった。しかし、グミの外側の糖衣層が砂糖を主成分とした層では冷涼感が得られない。また、トレハロース、還元澱粉糖化物を併用することは著しく乾燥に時間がかかり、製造上に問題がある。

【0005】

また、水分8質量%以上の固形食品の表面全体に油脂の薄膜層が成され、かつ、プルランと糖アルコールを含有する糖衣層が該薄膜層全体を覆うように形成されている糖衣固形食品も提案されているが(特許文献5参照。)、特にグミキャンディなどの固形食品の外側にすぐ油脂層があると、ゼラチンが入り弾力性を有するグミキャンディと油脂層は剥離しやすく、食べた時、油脂層とグミキャンディがすぐに離れ、口の中でバラバラになり、著しく食感を損なう。これを防ぐ為、グミの表面にデンプン、あるいはシェラック等の油脂以外のコーティング層を設ける場合があるが、この場合、粉っぽい食感になったり、冷涼感が得られない等の不具合を生じる。

【0006】

【特許文献1】特開平10-248528号公報

【特許文献2】特開2002-45116号公報

【特許文献3】特開2002-45117号公報

【特許文献4】特開2002-165569号公報

【特許文献5】特開2002-45118号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで本発明は、グミからなる中心層に糖アルコールを糖衣する際に生ずるグミから糖衣層への水分移行による不都合、即ちパリッとした食感と涼味感を損なうことや、前記水分の移行防止のためにグミと糖衣層との間に油脂層を設けた際に生ずる、糖衣層がグミから剥がれやすくなり、口の中でバラバラとなり、食感を損なうなど、従来のグミの糖衣物における種々の問題を解決したグミキャンディを提供せんとするものである。また、本発明の更なる目的は、機能性成分、例えば、ビタミンA、ビタミンEなどのビタミン類の不

10

20

30

40

50

不快な匂いにより嗜好を損なうことを解決したグミキャンディを提供せんとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明者らは、鋭意検討を重ねた結果、中間層に油脂層を設けることによってグミの水分が糖アルコールの部分に移行しない事を見出し本発明を完成するに至った。即ち、パリッとした食感と涼味感を得るには、グミの水分を糖アルコールからなる糖衣層に移行させない必要があり、その解決策として、グミと糖アルコールからなる糖衣層の途中に油脂からなる層を設けた。また、グミと前記油脂層との剥離を防止するために、両者の間に糖衣層を介在させた。即ち、糖衣の中間層が油脂からなる層で、外側が糖アルコールであれば、涼味感と果汁感を有し、また吸湿しないでパリッとした食感が非常に変化しにくく、口のなかでバラバラにならないことと見出し、本発明を完成した。

10

【0009】

即ち、本発明に係るグミキャンディは、グミからなる中心層の周囲に、内側から第1層～第3層の3層が順に形成されており、第1層及び第3層が糖アルコールを主成分とする層からなり、第2層が油脂を主成分とする層からなることを特徴とする。第3層の糖アルコールとしては、キシリトール、マルチトール、ソルビトール及びエリスリトールなど、溶解熱が吸熱で、かつ水に対する溶解度が大きいものを使用することが好ましい。

【0010】

前記油脂を主成分とする層には、ビタミンA、Eなど、親油性の機能性成分等を加えてもなんらさしつかえない。興味深い事に、本発明者らの知見によれば、中間層の油脂の融点を変えることによって、即ち、第2層の油脂の融点が24～58である場合には、例えばビタミンEなどの親油性の機能性成分(栄養成分)を加えても、その成分に起因する臭みがマスキングされて、不快な匂いを感じなくなり、嗜好を損なうことがない。油脂の融点が高くなるほど、キャンディーをなめたときの口溶けは悪くなる傾向にあるが、本発明に係るグミキャンディーは、グミを糖衣した噛むタイプのキャンディーであることから、油脂の融点が多少高めでも、口溶けに与える影響は少ない。そして、本発明に係るグミキャンディーにおいては、前記のように比較的融点が高めの油脂に機能性成分を含ませることで、該機能性成分の溶出が抑制され、不快な匂いを感じさせないのもと思われる。

20

30

【発明の効果】

【0011】

本発明に係るグミキャンディは、最外層となる第3層が糖アルコールからなり、かつ該糖アルコール層の内側に、第2層として油脂層を、グミからなる中心層との間に介在させたことで、中心層のグミの水分が最外層の糖アルコールからなる糖衣層に移行することがなく、涼味と果汁感を有する。加えて、前記油脂からなる第2層とグミからなる中心層との間に、第1層として糖アルコールからなる層を介在させたことにより、グミから糖衣層が剥がれて口のなかでバラバラになるということもない。しかも、第1層は、最外層と同様の糖アルコールからなるので違和感もない。

また、第2層の油脂として、融点が24～58と比較的高めのものを用いると、油脂層に添加した機能性成分の不快な匂いを感じさせることがなく、高機能でおいしいグミキャンディを提供することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明のグミキャンディの中心層はグミからなる。本発明で使用できるグミは、水分が7%以上28%未満、より好ましくは9%以上18%未満で、ブルーム強度80から300までのゼラチンと水からなる調製溶液と、蔗糖、水あめ、糖アルコールなどの糖質からなる溶液を混合し、任意の水分まで乾燥させることで得られる。水分が7%未満では、グミの弾力的なテクスチャーがなくなると非常に硬くなり、また28%以上では水分が多すぎて保形性が保てなくなる。ブルーム強度が250程度のゼラチンを使用し、水分値が9

50

% ~ 18% のグミが、テクスチャーが一番良好で、本発明のグミキャンディの中心層として好ましい。また、中心層となるグミの大きさとしては、食べやすい大きさであれば特に制限はなく、例えば、長さ12mm、幅8mm、高さ8mm、単重0.4g程度であり、またその形状にも特に制限はない。

【0013】

前記グミからなる中心層の外側に形成される第1層及び最も外側に形成される第3層は、糖アルコールを主成分とする層からなる。本発明で使用できる糖アルコールは、単糖、単糖が2~10分子結合したオリゴ糖、あるいはデキストリン、水飴、デンプン等を発酵や水素添加により還元して得られるものである。具体的には、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、マンニトール、パラチニット、ラクチトール、直鎖オリゴ糖アルコール、分岐オリゴ糖アルコール、高糖化還元水飴、還元麦芽糖水飴、還元水飴等が挙げられる。

10

【0014】

キシリトールは、D-キシロースの還元により得られるペントースで、白色の結晶で砂糖と同等の甘みを有する。天然にも、例えばプラム、イチゴ、カリフラワーなど、多くの果物や野菜に含まれる。その水への溶解熱は34.8cal/gである。

ソルビトールは、甘味度が50、水への溶解熱が28.0cal/gのヘキソースであり、初めて抽出されたバラ科ナナカマド(*Sorbus acuparia*)に由来し、多くの果実、海藻類に含まれる。

マンニトールも、イチジク、オリーブ等に含まれている、水への溶解熱が30.0cal/gのヘキソースである。

20

エリスリトールは、水への溶解熱が43.0cal/gのテトロースである。

更に、マルチトールは、麦芽の主成分であるDマルトースの触媒を用いた水素添加によって得られる2糖アルコールで、水への溶解熱は16.3cal/gである。

また、これらの糖アルコールの37における水100mlに対する溶解度は、キシリトールが256g、ソルビトールが334g、マルチトールが201gであり、またマンニトールは32gである。

【0015】

本発明においては、上記の糖アルコールをいずれも使用できるが、これらの中でも、水に対する溶解熱が吸熱つまり涼味を有するキシリトール、ソルビトール、マルチトール、エリスリトールが、特に最外層の第3層には好ましい。これら糖アルコールは、何れか1種を単独で使用してもよいし、2種以上を組み合わせ使用してもよい。更に、これらの中でソルビトールとキシリトールが最も清涼感があり、特に、キシリトール100%が一番砂糖に近い甘さで良好である。マンニトールはソルビトールより溶解熱は高いものの、溶解度が低い為、清涼感に劣る傾向にある。

30

【0016】

また、このときの第3層の好ましい水分値は5%未満であり、特に好ましいのは1%未満である。第3層の水分値が5%を超えると、冷涼感が得られない。なお、これらの糖アルコールにゼラチン、アラビアガムを加えることで、糖衣の接着性を上げることができる。

40

【0017】

本発明のグミキャンディの第2層は、油脂を主成分とする層である。第2層で使用出来る油脂は、特に限定されるものではないが、例えば、チョコレート原料のカカオ脂やパーム油、パーム核油、ヤシ油、コーン油、綿実油、大豆油、菜種油、米油、ヒマワリ油、サフラワー油、サル脂などの各種植物性油脂ならびにこれらを水素添加、分別及びエステル交換から選別される1または2以上の処理をした加工油脂が挙げられる。本発明のグミキャンディにおける第2層では、これらの油脂を単独で用いることも出来るし、2種以上を組み合わせても用いることも出来る。更に、これらの油脂に、砂糖、乳糖などのいろいろな糖類、前記したような糖アルコール、全脂粉乳、脱脂粉乳、スキンミルクなどの乳製品などを含ませてもなんら差し支えない。

50

【0018】

前記油脂としては、融点が24 ~ 58 のものが使用可能であるが、より好ましくは35 ~ 45 である。例えば、使用する季節に合わせて2種類の融点の違う油脂を任意に混ぜて夏場は融点を高めに、冬場は低めに設定することも可能である。外気温が高い夏場には、融点が24 以下では外気温が上がった時に油脂が解け、表面の糖衣層から外に滲み出して見た目も食感も損なう。また融点が58 を超えると、口解けが非常に悪くなり、蠟(ろう)の食感になってしまう。

【0019】

また、この油脂を主成分とする第2層に、親油性の機能性成分として、ビタミンE、ビタミンA、ビタミンD、ビタミンK、DHA、EPA、リノール酸、リノレイン酸、カロチンなどを含有させても、それぞれの機能性成分の不快感は感じない。また、この第2層と第3層の間にシェラック、デンプン(例えば、商品名「プルラン」;(株)林原製)などを掛けて被膜を設けることにより、より滲みのない安定したグミキャンディとなる。

10

【0020】

以上のような、キシリトール、ソルビトール、マルチトール、エリスリトールなどの糖アルコールからなる層と油脂からなる層とをグミに糖衣してなる本発明のグミキャンディにおいては、糖衣部分全体に対する、第1層と、第3層の糖アルコールからなる層の合計重量比が全体の10%~80%の時、目的である涼味感と果汁感とパリッとした食感に加えて、油脂層に機能性成分を添加しても、添加した成分の不快感を感じさせない、高機能で美味しいグミキャンディが得られる。

20

【0021】

本発明のグミキャンディの具体的製造方法としては、先ず糖衣パンの回転ドラム内に、被糖衣物として、例えば、長さ12mm、幅8mm、高さ8mm、単重0.4g程度のグミを入れ、ドラムを回転させながら、送風などを行い、糖衣蜜や必要に応じて粉体を掛けてゆき、第1層を0.01~0.2mm、例えば0.1mmの厚さ形成する。次に、冷風を送りながら、湯煎等で溶かし親油性の機能性成分などを入れた油脂をかけてゆき、第2層を0.5~0.7mm、例えば0.6mmに形成する。最後にまた、送風を行いながら糖衣蜜や必要に応じて粉体を掛けてゆき、第3層を0.3~0.5mm、例えば0.4mmの厚さに形成して得ることが出来る。また、上記第3層の糖衣蜜、アラビアガム、水などからなる調製溶液には、色素、香料などの所望の成分を添加することが出来る。

30

【実施例】

【0022】

次に、実施例によって本発明を詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例により何ら制限されるものではない。

【0023】

(実施例1)

糖衣層の原料として、以下の(A)~(F)の6種類の糖衣シラップを準備した。

(A)シェラック(商品名「ラックグレース32E」;日本シェラック工業(株)製)。

(B)下掛けシロップ;粉末マルチトール(商品名「レシス」;東和化成工業(株)製)72gに、還元水飴1.5g、ゼラチン1gを水1.5gに溶解したもの、アラビアガム4gを水12gに溶解したものを添加し、これに水20gを加え、常温に保持しておいた。

40

(C)油脂調製品;融点45の植物性油脂(商品名「メルバ45」;不二製油(株)製)100gに、いちご香料3.0gを添加し、50で保温しておいた。

(D)中掛けシロップ;粉末マルチトール(レシス)72gに、還元水飴1.5gとアラビアガム2gを水6.0gに溶解したものを加え、さらに水23gを加え溶解し、さらに、いちご香料4.0gを加え、30で保温しておいた。

(E)外掛けシロップ;粉末マルチトール(レシス)72gに、還元水飴1.5gとアラビアガム2gを水6.0gに溶解したものを加え、さらに水23gを加えて溶解し、いちご香料4.0gを添加し、更に赤ビート色素(商品名「サンビートLF」;三栄源エフ・

50

エフ・アイ(株)製) 4 g を添加し、これを、30 で保温しておいた。

(F) 仕上げシロップ; 粉末マルチトール(レシス) 70 g を水 30 g に溶解させた。

【0024】

なお、以下の実施例、比較例の記載において、送風は 22 ~ 25 で湿度未調整であり、冷風は 15 で湿度未調整であり、また、ドライエアーは温度 20 で湿度 35 % とした。

【0025】

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ 12 mm、幅 8 mm、高さ 8 mm、単重 0.4 g のグミ 100 g を投入し、温度 20、湿度 35 % のドライエアーをたえず送りながら、(B) 下掛けシロップ 12.0 g と粉末マルチトール(レシス) 14.0 g を交互に掛け第 1 層とした。

これに、40 ~ 50 で保温しておいた、(C) 油脂調整品を 60.0 g に冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返し、第 2 層とした。

次いで、(A) シェラック(ラックグレース 32 E) 0.85 g を噴霧し、22 ~ 25 の送風を行い十分乾燥させた。次に、ドライエアーをたえず送りながら、(C) 下掛けシロップ 12.0 g と粉末マルチロール(レシス) 14.0 g をかけた。その後、ドライエアーをたえず送りながら、(D) 中掛けシロップ 12.0 g を数回に分けて掛け、十分乾燥させた。これに、30 で保温しておいた、(E) 外掛けシロップ 8.0 g を同様に数回に分けて掛け、最後に、(F) 仕上げシロップ 0.5 g を掛け、十分乾燥させ、第 3 層とした。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味と果汁感の点で優れたグミキャンディであった。

【0026】

(実施例 2)

実施例 1 の (B) ~ (F) と同じ 5 種類の糖衣シラップを準備した。

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として長さ 12 mm、幅 8 mm、高さ 8 mm、単重 0.4 g のグミ 100 g を投入し、ドライエアーをたえず送りながら、(B) 下掛けシロップ 12.0 g と粉末マルチトール(レシス) 14.0 g を交互に 2 回に分けて掛け、第 1 層とした。

これに、40 ~ 50 で保温しておいた、(C) 油脂調整品を 60.0 g に、親油性の機能性成分であるビタミン E (理研ビタミン(株)製) を 0.4 g 加え、冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返し、第 2 層とした。

次に、ドライエアーをたえず送りながら、(D) 中掛けシロップ 12.0 g を数回に分けて掛け十分乾燥させた。これに、30 で保温しておいた、(E) 外掛けシロップ 8.0 g を同様に数回に分けて掛け、最後に、(F) 仕上げシロップ 0.5 g を掛け、十分乾燥させて、第 3 層とした。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味と果汁感の点だけでなく、機能性成分であるビタミン E の不快な匂いがなく、優れたグミキャンディであった。

【0027】

(実施例 3)

実施例 1 の (B) ~ (F) と同じ 5 種類の糖衣シラップを準備した。

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ 12 mm、幅 8 mm、高さ 8 mm、単重 0.4 g のグミ 100 g を投入し、ドライエアーをたえず送りながら、(B) 下掛けシロップ 12.0 g とキシリトール(レシス) 14.0 g を交互に 2 回に分けて掛け、第 1 層とした。

これに、40 ~ 50 で保温しておいた、(C) 油脂調整品を 60.0 g に、親油性の機能性成分である DHA を 0.3 g 加え、冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返し、第 2 層とした。

次に、ドライエアーをたえず送りながら、(D) 中掛けシロップ 12.0 g を数回に分けて掛け十分乾燥させ、次いで、30 で保温しておいた、(E) 外掛けシロップ 8.0

10

20

30

40

50

gを同様に数回に分けて掛け、最後に、(F)仕上げシロップ0.5gを掛け、十分乾燥させて、第3層とした。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味と果汁感の点だけでなく、機能性成分であるDHAの不快な匂いがなく、優れたグミキャンディであった。

【0028】

(実施例4)

実施例1と同じ6種類の糖衣シラップを準備した。

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ12mm、幅8mm、高さ8mm、単重0.4gのグミ100gを投入し、ドライエアーをたえず送りながら、(B)下掛けシロップ12.0gとキシリトール14.0gを2回に分けて交互に掛け、第1層とした

10

。これに、40～50で保温しておいた、(C)油脂調整品を60.0gに、クエン酸1.2g加え、冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返し、第2層とした。

次に、(A)シェラック(ラックグレース32E)0.85gを噴霧し、送風を行い十分乾燥させ、次いで、ドライエアーをたえず送りながら、(D)中掛けシロップ12.0gを数回に分けて掛け十分乾燥させた。これに、30で保温しておいた、(E)外掛けシロップ8.0gを同様に数回に分けて掛け、最後に、(F)仕上げシロップ0.5gを掛け、十分乾燥させ、第3層とした。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味と果汁感の点で優れたグミキャンディであった

20

【0029】

(実施例5)

(C)油脂調整品を、下記(C')油脂調整品(ミルクチョコレート)に代えた以外は、実施例1と同じ糖衣シラップを準備した。

(C')油脂調整品;ミルクチョコレート

砂糖45gに、ココアバター25g、全脂粉乳15g、カカオマス15g、乳化剤(レシチン)0.4g、バニリン0.1gを加えた配合のチョコレートを50で保温しておいた。この油脂調整品の融点は33であった。

【0030】

30

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ12mm、幅8mm、高さ8mm、単重0.4gのグミ100gを投入し、これに、(A)シェラック(ラックグレース32E)0.85gを噴霧し、送風を行い十分乾燥させた。ドライエアーをたえず送りながら、(B)下掛けシロップ12.0gと粉末マルチトール(レシス)14.0gを交互に掛け、第1層とした。

これに、40～50で保温しておいた、(C')油脂調整品(チョコレート)を60.0gにキシリトール6.0gを加え、冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返し、第2層とした。

次に、(A)シェラック(ラックグレース32E)0.85gを噴霧し、送風を行い十分乾燥させ、その後ドライエアーをたえず送りながら、(D)中掛けシロップ12.0gを数回に分けて掛け十分乾燥させた。これに、30で保温しておいた、(E)外掛けシロップ8.0gを同様に数回に分けて掛け、最後に、(F)仕上げシロップ0.5gを掛け、十分乾燥させ、第3層とした。

40

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味と果汁感の点で優れたグミキャンディであった

【0031】

(比較例1)

実施例1の(A)、(C)～(F)と同じ5種類の糖衣シラップを準備した。

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ12mm、幅8mm、高さ8mm、単重0.4gのグミ100gを投入し、十分乾燥させた。これに、40～50で保温

50

しておいた、(C) 油脂調整品を60.0 gに、クエン酸1.2 g加え、冷風を絶えず入れながら数回に分けて掛け固めるという工程を繰り返した。

これに、(A) シェラック(ラックグレース32E) 0.85 gを噴霧し、送風を行い十分乾燥させた。その後、ドライエアーをたえず送りながら、(D) 中掛けシロップ12.0 gを数回に分けて掛け十分乾燥させた。これに、30 で保温しておいた、(E) 外掛けシロップ8.0 gを同様に数回に分けて掛け、最後に、(F) 仕上げシロップ0.5 gを掛け、十分乾燥させた。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味感がなく、グミキャンディ部分と油脂層は分離しやすく、口の中でバラバラになり、著しく食感を損なうものであった。

【0032】

(比較例2)

実施例1の(B)、(D)~(F)と同じ4種類の糖衣シラップに加え、下記(G)を準備した。

(G) 機能性成分入り下掛けシロップ；粉末マルチトール(商品名「レシス」；東和化成工業(株)製) 72 gに、還元水飴1.5 g、ゼラチン1 gを水1.5 gに溶解したもの、及びアラビアガム4 gを水12 gに溶解したものを添加し、これにビタミンEを1.6 gと水20 gを入れ、常温に保持しておいた。

【0033】

まず、オニオン型糖衣パンに、中心層として、長さ12 mm、幅8 mm、高さ8 mm、単重0.4 gのグミ100 gを投入し、ドライエアーをたえず送りながら、(B) 下掛けシロップ12.0 gと粉末マルチトール(レシス) 14.0 gを交互に掛けた。

これに、40 ~ 50 で保温しておいた、(G) 機能性成分入り下掛けシロップを28.0 gと粉末マルチトール(レシス) 32.0 gとを交互に掛けた。

次に、ドライエアーをたえず送りながら、(D) 中掛けシロップ12.0 gを数回に分けて掛け、十分乾燥させた。これに、30 で保温しておいた、(E) 外掛けシロップ8.0 gを同様に数回に分けて掛け、最後に、(F) 仕上げシロップ0.5 gを掛け、十分乾燥させた。

こうして得られたグミの糖衣物は、涼味はあるが、機能性成分であるビタミンEの不快感が、また、ビタミンEが乳化せず不均一に分散したグミキャンディであった。

10

20

30

フロントページの続き

- (72)発明者 松居 雄毅
奈良県大和郡山市今国府町123番地の8 ユー八味覚糖株式会社内
- (72)発明者 山田 泰正
奈良県大和郡山市今国府町123番地の8 ユー八味覚糖株式会社内
- (72)発明者 山田 一郎
奈良県大和郡山市今国府町123番地の8 ユー八味覚糖株式会社内

審査官 深草 亜子

- (56)参考文献 特開2002-045119(JP,A)
特開2002-045118(JP,A)
特開2002-045117(JP,A)
特開2002-045116(JP,A)
特開2000-166477(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A23G 3/00-3/56