

(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2012-147775

(P2012-147775A)

(43) 公開日 平成24年8月9日(2012.8.9)

(51) Int.Cl.

C12G 3/00 (2006.01)

F1

C12G 3/00

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 6 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2011-285773 (P2011-285773)	(71) 出願人	309007911 サントリーホールディングス株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目1番40号
(22) 出願日	平成23年12月27日(2011.12.27)	(74) 代理人	100140109 弁理士 小野 新次郎
(31) 優先権主張番号	特願2010-294237 (P2010-294237)	(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
(32) 優先日	平成22年12月28日(2010.12.28)	(74) 代理人	100080137 弁理士 千葉 昭男
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100096013 弁理士 富田 博行
		(74) 代理人	100126985 弁理士 中村 充利

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 茶系アルコール飲料

(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、飲みやすく、消費者の嗜好を満足する茶系アルコール飲料を提供することである。

【解決手段】本発明によって、茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を含むアルコール飲料が提供される。茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を混合することによって、茶系アルコール飲料のえぐみを低減することができる。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を含むアルコール飲料。

【請求項 2】

前記バガス抽出物を 2 mg / L 以上含む、請求項 1 に記載のアルコール飲料。

【請求項 3】

茶葉が、緑茶、ウーロン茶、紅茶からなる群から選ばれる 1 又は 2 種類以上の茶葉である、請求項 1 または 2 に記載のアルコール飲料。

【請求項 4】

アルコール度数が 0 . 1 ~ 2 0 v / v % である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のアルコール飲料。 10

【請求項 5】

茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を混合することを含む、茶系アルコール飲料の製造方法。

【請求項 6】

茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を混合することを含む、茶系アルコール飲料のえぐみを低減する方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

20

本発明は、茶系アルコール飲料に関する。より詳しくは、さとうきび由来のバガス抽出物を配合することによって、茶の風味を保持しつつ、えぐみが低減された茶系アルコール飲料、および、その製造方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、酒類の消費量が、特に若年層を中心として低下してきている。その原因として、酒類に対する消費者の嗜好が多様化し、飲酒スタイルが大きく変化してきていることが指摘されている。

このような変化に対応すべく、酒類メーカー各社は、鋭意様々な新しいアルコール飲料製品を開発している。このような新しい製品開発を行うにあたって、従来は認識されていなかった種々の課題が明らかとなってきた。 30

【0003】

例えば、アルコール飲料中のアルコールに関しては、アルコールの軽やかな風味が好まれる一方で、アルコールの刺激感が欠点として指摘される場合がある。従来、このようなアルコールの刺激感を低減するための手段として、物理的装置や風味改善剤を用いる方法が知られている。

【0004】

物理的装置を用いる方法として、具体的には、アルコール飲料を超音波処理する方法（特許文献 1）、アルコール飲料をセラミックと接触させる方法（特許文献 2）、アルコール飲料製造時に磁力線を照射する方法（特許文献 3）、アルコール飲料を超音波振動で攪拌する方法（特許文献 4）、アルコール飲料を半導体素材と接触させる方法（特許文献 5）等の方法が知られている。しかし、これらの方法は、アルコール飲料のアルコールの刺激感の改善が不十分であったり、大がかりな装置を必要とする等の欠点があった。 40

【0005】

また、風味改善剤を添加する方法として、脂肪族エステルをアルコール刺激臭のマスキング剤として使用する方法（特許文献 6）、スターアニスシードオイル、アニスオイル、フェネルオイル、キャラウェイ油、スペアミント油、ジル油、クロモジ油、ペニーロイヤル油、レモン油、ショウノウ油、橙皮油、フェネル油をアルコール刺激臭のマスキング剤として使用する方法（特許文献 7）、シュクラロースを添加する方法（特許文献 8）、パラディチヨムパブリカ果実からなる呈味改善剤を使用する方法（特許文献 9）、茶抽 50

出物を添加した水を氷として使用方法（特許文献10）、酵母抽出物をアルコール飲料の味質改善剤として使用方法（特許文献11）、アミノ酸の一種であるベタインをアルコール含有食品に含有せしめる方法（特許文献12）、等が知られている。しかし、これらの方法は、特定のアルコール飲料にしか使用できなかつたり、改善剤自体の味がアルコール飲料の風味を妨げやすい、という欠点があった。

【0006】

一方、健康指向の高まりから、緑茶やウーロン茶の抽出液を配合した、茶の風味を有するアルコール飲料（茶系アルコール飲料）が製造・販売されている。しかし、健康感の訴求だけでは消費者の要求を必ずしも満足できておらず、市場でのこれらの製品の販売数量は必ずしも大きくはない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開昭54-119098号公報

【特許文献2】特開昭63-12273号公報

【特許文献3】特開平6-30758号公報

【特許文献4】特開平11-9257号公報

【特許文献5】特開2000-224979号公報

【特許文献6】特開平8-187277号公報

【特許文献7】特開平8-188791号公報

【特許文献8】特開平8-224075号公報

【特許文献9】特開平10-313849号公報

【特許文献10】特開平11-75786号公報

【特許文献11】特開2002-253199号公報

【特許文献12】特開2003-204779号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明者らは、飲みやすく、消費者の嗜好を満足する茶系アルコール飲料について詳細に検討した結果、アルコール飲料の課題であるアルコールの刺激感とは別に、茶系アルコール飲料に特有の技術課題があることを見出した。すなわち、苦味・渋味等の好ましくない味わいが特に認められない茶抽出液と、アルコールとを混和した場合、混和前の茶抽出液及びアルコールには認められなかった、あくが強く舌やのどに感じられる刺激感及びえぐみ（本明細書において、このような刺激感及びえぐみを単に「えぐみ」ともいう）が認められるようになり、大変飲みにくい飲料となるということを見出した。

【0009】

上記のような事情に鑑み、本発明の課題は、飲みやすく、消費者の嗜好を満足する茶系アルコール飲料を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明者らは、茶系アルコール飲料に特有の上記技術課題、すなわち、茶抽出物とアルコールとを混和した際に初めて生じるえぐみの低減について、飲料の配合面から鋭意検討を行った。特に本発明においては、茶系アルコール飲料に特有のえぐみを低減させることはもちろん、アルコールの刺激感を緩和しつつ、茶の爽やかな風味は維持させることによって、消費者の要求を満足させられる茶系アルコール飲料の開発を行った。

【0011】

その結果、さとうきび由来のバガス抽出物を茶系アルコール飲料に配合することによって、茶系アルコール飲料に特有のえぐみが低減され、かつ、茶の爽やかな風味は維持されつつもアルコールの刺激感が抑制された茶系アルコール飲料が得られることを見出し、本発明を完成させたものである。

10

20

30

40

50

【0012】

すなわち、本発明は、これに限定されるものではないが、以下の態様の発明を包含する。

- (1) 茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を含むアルコール飲料。
- (2) 前記バガス抽出物を2mg/L以上含む、(1)に記載のアルコール飲料。
- (3) 茶葉が、緑茶、ウーロン茶、紅茶からなる群から選ばれる1又は2種類以上の茶葉である、(1)または(2)に記載のアルコール飲料。
- (4) アルコール度数が0.1~20v/v%である、(1)~(3)のいずれか1項に記載のアルコール飲料。
- (5) 茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を混合することを含む、茶系アルコール飲料の製造方法。
- (6) 茶抽出物、アルコール、さとうきび由来のバガス抽出物を混合することを含む、茶系アルコール飲料のえぐみを低減する方法。

10

【発明の効果】

【0013】

本発明により、茶系アルコール飲料に特有のえぐみが低減され、かつ、茶の爽やかな風味を持った飲みやすい茶系アルコール飲料を提供することができる。このような茶系アルコール飲料は、消費者の嗜好を満足する優れた品質のものである。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明は、アルコールを含有するアルコール飲料に関する。使用するアルコールは特に制限されず、蒸留酒、果実酒、清酒(日本酒)といった通常酒類に用いられるものを使用することができるが、例えば、醸造用アルコール、スピリッツ類(ラム、ウォッカ、ジン等)、ウイスキー、ブランデー、焼酎等をそれぞれ単独又は組み合わせて用いることができる。中でも、茶の風味を保持するという本発明の目的から、アルコール含有物を連続式蒸留機で蒸留して得られる連続式蒸留アルコールを使用することが好ましい。このような連続式蒸留アルコールとしては、例えば、醸造用アルコール、原料用アルコール、連続式蒸留焼酎(いわゆる甲類焼酎)やグレーンウイスキーなどを挙げることができる。

20

【0015】

本発明においてアルコールとは、特に断りがない限りエチルアルコール(エタノール)のことをいう。また、アルコール度数とは、飲料中における容量%(v/v%)のことをいう。本発明の茶系アルコール飲料においてアルコールの濃度は特に制限されないが、本発明の技術は、アルコールの刺激感が少ないソフトなアルコール飲料に特に好適に適用できるため、アルコール濃度は、0.1~20v/v%が好ましく、1~15v/v%がより好ましく、2~10v/v%がさらに好ましい。

30

【0016】

なお、本明細書におけるアルコール度数は、国税庁所定分析法(平19国税庁訓令第6号、平成19年6月22日改訂)に記載の方法によって測定することができる。具体的には、対象のアルコール液から、必要に応じて濾過又は超音波によって炭酸ガスを抜いた試料を調製し、そして、その試料を直火蒸留し、得られた留液の15における密度を振動式密度計を用いて測定し、前期国税庁所定分析法の付表である「第2表 アルコール分と密度(15)及び比重(15/15)換算表」を用いて換算して求めることができる。

40

【0017】

バガス抽出物

本発明の茶系アルコール飲料には、さとうきび由来のバガス抽出物を配合する。本発明で使用するバガス抽出物とは、さとうきび由来のバガスを水または親水性溶媒で抽出して得られたバガス抽出物をいう。具体的な例としては、さとうきび抽出物MSX-100(三井製糖株式会社製)が挙げられる。ここで、さとうきび由来のバガスとしては、さとうきびからの製糖過程で排出されるバガスを典型例として挙げることができ、好ましくは、

50

製糖の際の圧搾工程により糖汁を圧搾した後に排出されるバガスを挙げるができる。バガスとしては、高压蒸煮処理などの処理を施したものを使用してもよく、高压蒸煮処理を施していないバガスを用いてもよい。

【0018】

本発明においては、さとうきび由来のバガス抽出物を添加することによって、茶系アルコール飲料における、あくが強く舌やのどに感じられる刺激感及びえぐみ（本明細書において単に「えぐみ」ともいう）を低減することができる。かかるえぐみは茶抽出液単体又はアルコール単体では認められず、両者を混和したとき初めて感知されるものである。また、さとうきび由来のバガス抽出物を添加すると、茶系アルコール飲料に特有のえぐみだけでなく、アルコールに起因する刺激感も低減する。えぐみ及びアルコールの刺激感の双方が低減することによって、茶系アルコール飲料の飲みやすさが格段に向上し、茶の爽やかな風味が好ましく感じられる、飲みやすい茶系アルコール飲料が得られる。

10

【0019】

本発明で用いるバガス抽出物は、抽出液をそのまま茶系アルコール飲料に添加してもよいし、デキストリン等を基剤として粉末化された市販製剤を添加してもよい。アルコール飲料に対する添加量は、有効成分であるバガス抽出物として、好ましくは2～1000mg/L、より好ましくは20～600mg/L、更に好ましくは20～500mg/Lである。有効成分であるバガス抽出物としての添加量が2mg/L以上であると本発明の効果をより大きく享受することができ好適である一方、1000mg/Lを上回るときは茶系アルコール飲料の香味が平板に感じられる場合がある。また、市販製剤を用いる場合は、有効成分であるバガス抽出物の含有率から、製剤の添加量を計算することができる。茶系アルコール飲料への添加時期は特に制限されず、製造工程の任意のタイミングで添加してよい。

20

【0020】

茶系アルコール飲料

本発明でいう茶系アルコール飲料とは、ツバキ科ツバキ属の常緑樹であるチャノキ（*Camellia sinensis*）の葉を（本明細書においては「茶葉」ともいう）従来知られた方法で加工（製茶）し、水（熱湯）で抽出した抽出物（茶抽出物）を含むアルコール飲料をいう。

【0021】

茶は、茶葉の加工方法、特に発酵程度の違いによって得られる茶の種類が分類され、その茶抽出液の品質もそれぞれ異なる。例えば、緑茶は、摘み取った茶葉を加熱処理して酵素活性を失わせ、成分の酸化を防ぎ緑色を保たせた不発酵茶である。烏龍茶は、摘み取った茶葉をしおらせながら軽く刺激して茶葉成分のうち一部を酸化させたものを「釜炒り」するもので、緑茶と紅茶の中間の性質を持ち、半発酵茶と呼ばれる。紅茶は、摘み取った茶葉をしおらせてよく揉み、茶葉中の酸化酵素によって茶葉成分の酸化を進めて完全発酵させたものである。このほかに、茶葉を長時間堆積して微生物作用を受けさせ、十分に成分変化を行わせた後発酵茶もある。

30

【0022】

本発明で用いる茶抽出液は、これらの茶葉の種類や加工方法に限定されず、茶を水（熱湯）で抽出して得られる、水溶性固形分を含む水性抽出液を用いることができる。

40

添加態様としては茶抽出液をそのままアルコール飲料に添加してもよいし、茶抽出液を濃縮、乾燥・粉末化したものを添加してもよい。

【0023】

添加量としては、好ましい茶の風味が認められれば特に限定されないが、一態様として例示すれば、水性抽出液を用いる場合は、茶系アルコール飲料におけるブリックス値として0.1～10、より好ましくは0.1～5、更に好ましくは0.1～3である。なお、ブリックス値は、糖度示差屈折計で測定することができるが、アルコール飲料中ではアルコールによって値が不安定となるため、水性抽出液で測定したブリックス値をアルコール飲料への配合割合を用いて計算する。

50

【0024】

その他の原料

また、本発明の茶系アルコール飲料においては、本発明の効果を妨げない限り、糖類、酸類、香料、ビタミン、色素類、酸化防止剤、酸味料、乳化剤、保存料、調味料、エキス類、pH調整剤、品質安定剤等の添加剤を配合することができる。

【0025】

炭酸ガスを添加して炭酸ガス飲料とすることもできる。炭酸ガスは、発酵により発生したものでも人為的に注入したものでもよい。

更に、本発明のアルコール飲料は、容器詰めとすることができる。容器の形態は何ら制限されず、プラスチックを主成分とする成形容器、金属缶、金属箔やプラスチックフィルムと積層されたラミネート紙容器、ガラス瓶などの通常の形態で提供することができる。

【実施例】

【0026】

以下の実施例により本発明をより詳細に説明するが、本発明は以下の実施例に記載の具体的な態様に限定されるものではない。また、本明細書において、特に記載されない限り、その数値範囲は端点を含むものとして記載される。

【0027】

実施例1：紅茶風味の茶系アルコール飲料

(アルコール飲料の調製)

アルコール度数59v/v%のニュートラルスピリッツとインスタント紅茶粉末(5倍濃縮相当、グッドリック社製)とを用いて、アルコール度数4v/v%の紅茶風味茶系アルコール飲料を調製した。表1に配合を示す。ここで呈味改善剤としてはさとうきび由来のパガス抽出物(三井製糖社製、MSX-100)を使用した。本呈味改善剤は、有効成分としてさとうきび由来のパガス抽出物を10重量%含有し、その他にデキストリンなどを含有する。

【0028】

【表1】

サンプルNo.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ニュートラルスピリッツ	ml	67.8	0	67.8	67.8	67.8	67.8	67.8	67.8	67.8
アルコール度数として	v/v%	4	0	4	4	4	4	4	4	4
インスタント紅茶粉末	g	0	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
呈味改善剤	g	0	0	0	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3
有効成分量として	mg	0	0	0	1	2	5	10	20	30
汲水	ml	残部								
合計	ml	1000								

【0029】

(茶系アルコール飲料の評価)

上記のようにして製造した茶系アルコール飲料について、専門パネル3名にて官能評価を実施した。茶系アルコール飲料に特有のえぐみが軽減されているか、茶由来の風味が維持されているかという点について、以下の基準により評価した。

・茶系アルコール飲料のえぐみ：サンプル1(茶無配合)をえぐみがないもの(評点5点)として、えぐみの強弱を下記の基準に従って評価した。

「全く感じない」=5点、「ほとんど感じない」=4点、「感じるが、気にならない程度」=3点、「感じる」=2点、「強く感じる」=1点

・茶由来の風味：サンプル2(アルコール無配合)を紅茶の風味が最も強く感じるもの(評点5点)として、紅茶の風味の強弱を下記の基準に従って評価した。

「非常に強く感じる」=5点、「強く感じる」=4点、「感じる」=3点、「弱いを感じる」=2点、「全く感じない」=1点

・総合評価：えぐみの項目が3点未満のときは、呈味改善剤の効果がないとして、たとえ紅茶の風味が感じられても(評点が3点以上でも)総合評価を×とした。えぐみの項目が

3点以上で、かつ、紅茶の風味の評点が3点以上である場合は、えぐみの項目が4点以上で、かつ、紅茶の風味の評点が3点以上である場合は非常に効果ありとしてとした。

【0030】

【表2】

表2. 各サンプルの評価結果

No.	サンプル内容	Alc. (v/v%)	呈味 改善剤	えぐみ	紅茶の 風味	総合 評価
1	アルコール水溶液	4	0	5.0	—	—
2	紅茶水溶液	0	0	5.0	5.0	—
3	紅茶アルコール飲料	4	0	1.0	3.5	×
4	No.3+有効成分1mg/L	4	1mg/L	3.0	3.7	○
5	No.3+有効成分2mg/L	4	2mg/L	3.1	4.0	○
6	No.3+有効成分5mg/L	4	5mg/L	3.2	4.2	○
7	No.3+有効成分10mg/L	4	10mg/L	3.7	4.3	○
8	No.3+有効成分20mg/L	4	20mg/L	4.0	4.3	◎
9	No.3+有効成分30mg/L	4	30mg/L	4.2	4.2	◎

10

【0031】

(評価結果)

結果を表2に示す。さとうきび由来のバガス抽出物を有効成分として含む呈味改善剤を茶系アルコール飲料に配合することによって、茶系アルコール飲料に特有のえぐみが低減され、さらに、茶の爽やかな風味は維持しつつもアルコール特有の刺激感が緩和され、極めて飲みやすい茶系アルコール飲料となることが明らかになった。特に、有効成分としてバガス抽出物を2mg/L以上配合すると、本発明の呈味改善効果が大きく認められ、20mg/L以上配合すると、特に強く効果が認められることが明らかとなった。

20

【0032】

実施例2：ウーロン茶を配合した茶系アルコール飲料

アルコール度数59v/v%のニュートラルスピリッツ67.8ml、市販のウーロン茶粉末(5倍濃縮相当)及び呈味改善剤として三井製糖社製さとうきび抽出物MSX-100を0.2gとを混合し、更に汲水を加えてアルコール度数4v/v%の本発明のウーロン茶風味茶系アルコール飲料1000mlを調製した。本呈味改善剤は、有効成分としてさとうきび由来のバガス抽出物を10重量%含有するため、該茶系アルコール飲料中の有効成分濃度は、20mg/Lとなる。対照として、前記ウーロン茶風味茶系アルコール飲料から呈味改善剤を除いたものも製造した。

30

【0033】

専門パネル3名によって、本発明のウーロン茶風味茶系アルコール飲料と対照のウーロン茶風味茶系アルコール飲料とを比較したところ、本発明の茶系アルコール飲料は、対照品で感じられたえぐみが全く感じられず、かつ、ウーロン茶の豊かな風味が感じられる飲みやすいものであった。

【0034】

実施例3：緑茶を配合した茶系アルコール飲料

実施例2と同様にして、アルコール度数59v/v%のニュートラルスピリッツ67.8ml、市販の緑茶粉末(5倍濃縮相当)及び呈味改善剤として三井製糖社製さとうきび抽出物MSX-100を0.2gとを混合し、更に汲水を加えてアルコール度数4v/v%の本発明の緑茶風味茶系アルコール飲料1000mlを調製した。対照として、前記緑茶風味茶系アルコール飲料から呈味改善剤を除いたものも製造した。

40

【0035】

専門パネル3名によって、本発明の緑茶風味茶系アルコール飲料と対照の緑茶風味茶系アルコール飲料とを比較したところ、本発明の茶系アルコール飲料は、対照品で感じられたえぐみが全く感じられず、かつ、緑茶の爽やかな風味が感じられる飲みやすいものであった。

50

フロントページの続き

- (72)発明者 川本 憲良
神奈川県川崎市中原区今井上町5-7 サントリー商品開発センター内
- (72)発明者 芦刈 匡子
神奈川県川崎市中原区今井上町5-7 サントリー商品開発センター内