



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202430620 A

(43)公開日：中華民國 113 (2024) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：112149064 (22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 12 月 15 日
(51)Int. Cl. : C12G3/04 (2019.01) C12G3/06 (2006.01)
(30)優先權：2022/12/28 日本 2022-211561
(71)申請人：日商三得利控股股份有限公司 (日本) SUNTORY HOLDINGS LIMITED (JP)
日本
(72)發明人：神津早希 KOZU, SAKI (JP) ； 清原和樹 KIYOHARA, KAZUKI (JP)
(74)代理人：林志剛
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：0 共 27 頁

(54)名稱
降低來自酒精之不良味或臭味之飲料

(57)摘要
本發明之課題為降低酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。本發明中係使用肉豆蔻醚。



【發明摘要】

【中文發明名稱】

降低來自酒精之不良味或臭味之飲料

【中文】

本發明之課題為降低酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。本發明中係使用肉豆蔻醚。

【指定代表圖】 無
【代表圖之符號簡單說明】 無

【特徵化學式】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

降低來自酒精之不良味或臭味之飲料

【技術領域】

【0001】本發明關於一種含有肉豆蔻醚之酒精飲料及其相關之方法。

【先前技術】

【0002】酒精飲料中，酒精所具有之刺激感或酒辣度經常成為問題。為了解決如此之問題已熟知好幾種方法。例如，使用組合乳成分與焦糖色素之方法(專利文獻1)、使用特定糖類之方法(專利文獻2)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本特開2021-129517號公報

[專利文獻2]日本特開2019-193602號公報

【發明內容】

[本發明欲解決之課題]

【0004】酒精飲料在飲用時及飲用後會帶來來自酒精(乙醇)之不良味道或臭味，例如刺激臭味、苦味、及澀味。

【0005】於此，來自酒精之刺激臭味意指飲用時所感覺之刺激鼻腔內之香味，來自酒精之苦味意指飲用後所感覺之苦味，且來自酒精之澀味意指飲用後所感覺之收斂味。

【0006】本發明之課題為提供一種新方法，其係能夠降低酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之方法。

[解決課題之手段]

【0007】本發明者們進行縝密探討之結果發現肉豆蔻醚能夠降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。

【0008】本發明關於以下，但不限定於此等。

[1]一種酒精飲料，其中肉豆蔻醚之含量為20ppb以上，酒精含量為30v/v%以下，糖類之含量為4.0g/100ml以下，果汁含量換算成果汁率為未滿8.0w/w%，且波長550nm之吸光度未滿0.68。

[2]如[1]之酒精飲料，其中，肉豆蔻醚之含量為20～1000ppb。

[3]如[1]或[2]之酒精飲料，其係具有2.0～6.6之範圍之pH值。

[4]如[1]～[3]中任一項之飲料，其係包含果實及/或蔬菜之冷凍粉碎浸漬酒。

[5]一種降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味

所成群中至少一種之方法，其係降低酒精含量為30v/v%以下，糖類之含量為4.0g/100ml以下，果汁含量換算成果汁率為未滿8.0w/w%，且波長550nm之吸光度未滿0.68之酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之方法，且包含混合原料，使該飲料中之肉豆蔻醚之含量成為20ppb以上。

[6]如[5]之方法，其中，混合原料之前述步驟包含：

將果實及/或蔬菜之一種以上冷凍，得到冷凍物之步驟、

將該冷凍物微粉碎，得到冷凍微粉碎物之步驟、

將該微粉碎物直接或解凍成為糊狀後，浸漬於含酒精之液體，得到浸漬酒之步驟，及

將該浸漬酒與其他原料混合之步驟，

且前述飲料包含該浸漬酒。

[發明效果]

【0009】藉由本發明，能夠降低酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。

【實施方式】

【0010】關於本發明之飲料及相關之方法，於以下進行說明。

【0011】且，只要沒有特別限制，本說明書中使用之「ppb」意指重量/容量(w/v)之ppb，此等與「μg/L」相同

意義。

【0012】

(酒精)

本發明之飲料為酒精飲料，亦即含有酒精之飲料。本說明書記載之「酒精」之用語只要沒有特別限制，皆意指乙醇。

【0013】 本發明之飲料之酒精含量為30v/v%以下，較佳為1～30v/v%，再較佳為3～30v/v%。

【0014】 本說明書中，飲料之酒精含量能夠以任一公知方法來測定，但例如能夠以振動式密度計來測定。具體來說，調製自飲料以過濾或超音波因應必要去除碳酸氣體之試料，且，將此試料進行水蒸氣蒸餾，測定所得之餾液在15℃中之密度，使用國稅廳特定分析法(平19國稅廳訓令第6號，平成19年6月22日改訂)之附表之「第2表 酒精分與密度(15℃)及比重(15/15℃)換算表」，並換算後求出。或者亦可使用氣體層析儀或HPLC。

【0015】 本發明之飲料中，酒精能夠以任何方式來含有，但典型來說，本發明之飲料含有酒精原料，藉此含有酒精。作為酒精原料，並無特別限定，但有舉例如烈酒類(萊姆酒、伏特加、琴酒、龍舌蘭等)、洋酒類、威士忌、白蘭地或燒酒等，進而亦可為啤酒等之釀造酒類。此等之酒精原料亦可各自單獨或能夠併用來使用。

【0016】 本發明之酒精飲料之種類並無特別限定，但較佳為高球雞尾酒、楚海酒(CHU-HIGH)、雞尾酒、沙瓦

等。「高球雞尾酒」、「楚海酒」之用語使用在與本發明之飲料有關連時，意指含有水與蒸餾酒與碳酸之飲料。高球雞尾酒、楚海酒亦可進而含有果汁。且，「沙瓦」之用語使用在與本發明之飲料有關連時，意指烈酒與有酸味之果汁或香料，例如會有柑橘類果汁或香料與碳酸之飲料。

「雞尾酒」之用語使用在與本發明之飲料有關連時，意指成為基底之酒中混合果汁等所製作之酒精飲料。

【0017】且，本發明之飲料具有比較高酒精含量時，能夠將此稀釋來飲用。

【0018】

(肉豆蔻醚)

本發明之飲料含有肉豆蔻醚。肉豆蔻醚(myristicin)是一種由特定植物所得之精油中包含之已知苯基丙烯化合物。本發明之飲料中包含之肉豆蔻醚之來源並無限定，例如亦可為從植物得到肉豆蔻醚，亦可由化學合成所得。

【0019】本發明之飲料含有肉豆蔻醚20ppb以上，藉此降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。為了產生該降低效果，較高之肉豆蔻醚之含量較為期望，但若該含量過高，則肉豆蔻醚本身所具有之香料風之風味會太明顯。本發明之飲料中，肉豆蔻醚含量之範圍較佳為20～1000ppb，再較佳為30～900ppb，再較佳為40～800ppb，再較佳為50～800ppb，再較佳為50～700ppb，再較佳為50～600ppb，再較佳為60～600ppb，再較佳為70～500ppb，再較佳為80～450ppb，再較佳為90～

400ppb，再較佳為100～400ppb，再較佳為100～350ppb。

【0020】飲料中之肉豆蔻醚之含量測定亦可使用任一公知方法，但能夠例如藉由供給至氣體層析儀質量分析法(GC/MS法)來分析。GC/MS法之測定條件之例如以下所述。

【0021】

GC/MS條件

氣體層析儀：GC8890(Agilent公司製)

質量分析器：MSD5977B(Agilent公司製)

管柱：HP-INNOWAX(Agilent公司製) 內徑0.25mm，
長度60m，膜厚0.5μm

移動相：He(流速：1.0mL/分鐘 定流量)

試料導入法：FE-DHS法(全蒸餾-動態頂空法)

烘箱溫度：40℃(3分鐘)→4℃/分鐘→230℃(14.5分鐘)

傳輸線溫度：220℃

離子源溫度：230℃

四重極溫度：150℃

模式：SIM/掃描模式

DHS(動態頂空)：

吸著樹脂：TENAX

取樣溫度：80℃

氮氣排出量：3.5L

氮氣排出流量：100mL/min

TDU：

升溫條件：30℃ (0.3分鐘)→720℃ /分鐘→240℃ (3分鐘)

傳輸線溫度：300℃

CIS：

升溫條件：20℃ (0.5分鐘)→720℃ /分鐘→250℃ (20分鐘)

【0022】

(糖類)

本發明之飲料亦可含有糖類，亦可不含有，但具有較低之糖類含量。本說明書中所使用之「糖類」之用語意指單糖類或二糖類，且非糖酒精，故飲料中之糖類含量意指此等之單糖類及二糖類之總含量。且，該飲料含有糖類時，亦可僅含有單糖類，亦可僅含有二糖類，亦可組合此等來含有。

【0023】作為上述單糖類，能夠舉例如葡萄糖、果糖、D-木糖、L-阿拉伯糖。且，作為上述二糖類，能夠舉例如蔗糖、乳糖。

【0024】本發明之飲料中之糖類含量為4.0g/100ml以下，較佳為3.9g/100ml以下，再較佳為3.8g/100ml以下，再較佳為3.7g/100ml以下，再較佳為3.6g/100ml以下，再較佳為3.5g/100ml以下，再較佳為3.4g/100ml以下，再較佳為3.3g/100ml以下，再較佳為3.2g/100ml以下，再較佳為3.1g/100ml以下，再較佳為3.0g/100ml以下，再較佳為2.0g/100ml以下，再較佳為1.0g/100ml以下。下限值並無

特別重要，但亦可例如為 0g/100ml、0.01g/100ml、0.1g/100ml、0.5g/100ml或0.8g/100ml。較佳之該糖類含量之範圍之例為 0.01~4.0g/100ml、0.01~3.4g/100ml或0.01~3.0g/100ml。如此較低之糖類含量中，降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之本發明效果特別顯著。

【0025】測定飲料中之糖類含量之方法並無特別限定，但例如為高速液體層析儀法。高速液體層析儀法之較佳測定條件之例如以下所示。

【0026】

裝置：股份公司島津製作所 LC-20系列

檢測器：UV檢測器(SPD-20A)，RID檢測器(RID-20A)

管柱：COSMOSIL Sugar-D 4.6mm×250mm(NACALAI TESQUE股份公司)

分析成分：單糖類、二糖類

移動相：75%乙腈

流速：1.0ml/min

烘箱溫度：30℃

【0027】

(果汁)

本發明之飲料亦可含有果汁亦可不含有，但該飲料中果汁之含量換算成果汁率為未滿 8.0w/w%，較佳為 7.0w/w%以下，較佳為 6.0w/w%以下，較佳為 5.0w/w%以下，較佳為 4.0w/w%以下，較佳為 3.0w/w%以下，較佳為

2.0w/w%以下，再較佳為1.0w/w%以下。果汁率之下限值並無特別重要，但例如亦可為0w/w%，0.01w/w%，0.1w/w%，0.5w/w%或0.8w/w%。較佳之果汁率之範圍之例為0.01以上且未滿8.0w/w%，0.01～7.0w/w%，0.01～4.0w/w%或0.01～3.0w/w%。如此較低之果汁含量，降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之本發明之效果特別顯著。

【0028】本發明中，飲料中之「果汁率」使用摻混在飲料100g中之果汁摻混量(g)，並以下述換算式來計算。且，算出濃縮倍率時，根據JAS規格，且去除添加至果汁之糖質、蜂蜜等之糖用折射計示度。

果汁率(w/w%)= $\frac{\text{果汁摻混量(g)}}{\text{飲料之比重}} \times \text{濃縮倍率} / 100\text{mL}$

【0029】本發明之飲料含有果汁時，該果汁亦可為直接使用榨出果實而得之果汁的原汁果汁、將其濃縮而得之濃縮果汁等任一種形態。且，能夠使用透明果汁、混濁果汁，將包含果實之外皮之全果打碎僅去除種子等，尤其是能夠使用粗糙之固形物之全果果汁、將果實過篩之果實果泥，或將乾燥果實之果肉打碎或萃取之果汁。

【0030】果汁之種類並無特別限定，但有舉例如柑橘類果汁(晚崙夏橙、臍橙等橘類、葡萄柚等之葡萄柚類、檸檬、萊姆、酸桔、代代橙、柚子、臭橙、酢橘、香櫞、佛手柑、等之香酸柑橘類、文旦、八朔柑橘、日向夏、白金葡萄柚、凸頂柑等之雜柑類、伊予柑、桶柑等之柚類、

椪柑、溫州蜜柑、凸柑、紀州蜜柑等之蜜柑類、金橘等之金橘類之果汁等)、蘋果果汁、葡萄果汁、水蜜桃果汁、熱帶果實果汁(鳳梨果汁、芭樂果汁、香蕉果汁、芒果果汁、針葉櫻桃果汁、荔枝果汁、木瓜果汁、百香果果汁等)、其他果實之果汁(梅子果汁、水梨果汁、杏桃果汁、洋李果汁、莓果果汁、奇異果果汁等)、草莓果汁、哈密瓜果汁等。此等果汁亦可單獨使用一種類，亦可併用2種類以上。該果汁較佳為柑橘類果汁，再較佳為選自橘類、葡萄柚類及香酸柑橘類所成群，再較佳為選自橘、葡萄柚、檸檬及萊姆所成群。

【0031】

(吸光度)

肉豆蔻醑在常溫中為無色透明之液體，不賦予飲料強烈的顏色。亦即，本發明中有摻混肉豆蔻醑之飲料不會對本來所具有的顏色造成太大影響。利用此點之結果，本發明之飲料為無色或其顏色較淡。此性質能夠以使用例如紫外可視分光光度計(UV-1600(股份公司島津製作所製)等)所測定之波長550nm中之吸光度來規定。具體來說，本發明之飲料之波長550nm中之吸光度未滿0.68。較佳之吸光度之例為在波長550nm中，為0.67以下，0.65以下，0.63以下，0.60以下，0.55以下，0.50以下，0.40以下，0.30以下，0.20以下及0.10以下。該吸光度之下限值並無特別重要，但例如該吸光度亦可為0以上，0.01以上，0.02以上，0.05以上，0.07以上或0.10以上。

【 0032 】

(pH值)

一型態中，本發明相關之酒精飲料之pH值為2.0～6.6，較佳為2.6～5.0，再較佳為3.0～4.5，再較佳為3.3～4.2。pH值若在此範圍，則本發明之降低效果會變得較良好。

【 0033 】 為了調整pH值，能夠使用蘋果酸、磷酸、乳酸、酒石酸、琥珀酸、葡萄糖酸、植酸、乙酸、富馬酸、小蘇打、碳酸氫鈉、檸檬酸鈉、檸檬酸鉀、碳酸鉀等之pH調整劑，且，亦可藉由調整其他成分(例如果汁等)之含量來調整pH值。

【 0034 】 pH值之測定方法並無特別限定，但為了減少溫度之影響，測定時使用25℃之恆溫槽較佳。本說明書中，飲料之pH值意指去除碳酸氣體之狀態所測定之pH值。因此，例如能夠在實施飲料之氣體去除與振動之步驟後，測定pH值。

【 0035 】

(碳酸氣體)

本發明之飲料亦可包含碳酸氣體。碳酸氣體能夠使用同領域技術者一般熟知之方法賦予至飲料中，例如不限定於此等，但亦可使二氧化碳在加壓下溶解於飲料中，亦可使用Tuchenhagen公司之碳酸化器等之混合機，在配管中混合二氧化碳與飲料，且，亦可藉由在充滿二氧化碳之槽中將飲料噴霧出，使二氧化碳被飲料吸收，亦可混合飲料

與碳酸水。適當地使用此等手段來調節碳酸氣壓。

【0036】本發明之飲料含有碳酸氣體時，其碳酸氣壓並無特別限定，但較佳為 $0.7 \sim 4.5 \text{ kgf/cm}^2$ ，再較佳為 $0.8 \sim 2.8 \text{ kgf/cm}^2$ 。本發明中，碳酸氣壓能夠使用京都電子工業製氣體容積測定裝置GVA-500A來測定。例如，將試料溫度設為 20°C ，將前述氣體容積測定裝置中容器內空氣中之氣體去除(噴氣)、振動後，測定碳酸氣壓。本說明書中，只要沒有特別限制，碳酸氣壓意指 20°C 時之碳酸氣壓。

【0037】

(冷凍粉碎浸漬酒)

本發明之飲料亦可包含果實及/或蔬菜之冷凍粉碎浸漬酒。其含量並無限定，但例如為 $0.1 \text{ v/v}\%$ 以上，或 $0.1 \sim 1 \text{ v/v}\%$ 。

【0038】果實及/或蔬菜之冷凍粉碎浸漬酒意指將成為原料之果實及/或蔬菜之一種以上冷凍，得到冷凍物之步驟、將該冷凍物微粉碎，得到冷凍微粉碎物之步驟、將該微粉碎物直接或解凍成為糊狀後，浸漬含酒精之液體所得之浸漬酒。

【0039】為了製造該冷凍粉碎浸漬酒所使用之果實並無限定，但有舉例如、柑橘類(晚畚夏橙、臍橙等橘類、葡萄柚等之葡萄柚類、檸檬、萊姆、酸桔、代代橙、柚子、臭橙、酢橘、香櫞、佛手柑等之香酸柑橘類、文旦、八朔柑橘、日向夏、白金葡萄柚、凸頂柑等之雜柑類、伊予柑、桶柑等之柚類、椪柑、溫州蜜柑、凸柑、紀州蜜柑

等之蜜柑類、金橘等之金橘類等)、蘋果、葡萄、水蜜桃、熱帶果實(鳳梨、芭樂、香蕉、芒果、針葉櫻桃、荔枝、木瓜、百香果等)、其他果實(梅子、水梨、杏桃、洋李、莓果、奇異果等)、草莓、哈密瓜等。此等果實亦可單獨使用一種類，亦可併用2種類以上。該果實較佳為柑橘類果實，再較佳為選自橘類、葡萄柚類及香酸柑橘類所成之群，再較佳為選自橘、葡萄柚、檸檬及萊姆所成之群。

【0040】為了製造該冷凍粉碎浸漬酒所使用之蔬菜，除了特別之情況，有葉莖菜類、果菜類(惟，去除市場中被當作果實者)、花菜類、根菜類之外，亦包含豆類、食用之植物種子，亦包含紫蘇、生薑、辣椒、香料(例如，薄荷、檸檬草、芫荽、義大利巴西里、迷迭香)、芥末等。較佳蔬菜之例為番茄、西洋芹、紅蘿蔔、巴西里、菠菜、西洋菜、青椒、萵苣、高麗菜、甜菜、生薑類(生薑、葉生薑)、紫蘇(青紫蘇、紅紫蘇)。

【0041】以下中，關於冷凍粉碎浸漬酒之果實舉例來說明，但如此之說明除了特別之情況，皆相當於蔬菜。

【0042】且，本說明書中，關於原料，稱作「果實」、「蔬菜」時，除了特別之情況，意指包含汁液及固形分之生果實整體或蔬菜整體，此等能區別成「果汁」或「蔬菜汁」。使用「果汁」或「蔬菜汁」之用語時，除了特別之情況，意指預先以榨汁等之步驟所得之果實或蔬菜之汁液，作為原料使用果實及/或蔬菜整體之結果，此等

不包含在最後製品等中所包含之果實及/或蔬菜之汁液。

【0043】冷凍步驟中，將原料果實及/或蔬菜冷凍並固化。為了冷凍所使用之冷凍機、冷凍方法皆無限定，亦可為空氣冷凍法、氣衝冷凍法、接觸式冷凍法、鹵水冷凍法、使用液態氮之冷凍法之任一者。較佳之冷凍方法為使用液態氮之冷凍法。液態氮之溫度為 -196°C 。冷凍之溫度為使用之原料果實、蔬菜之脆化溫度以下較佳。本說明書中「脆化溫度」意指對象物在低溫下急激脆化(容易被脆化、破壞)之溫度。脆化溫度能夠適用高分子等以往實施之方法來決定。

【0044】供給至冷凍步驟之果實及蔬菜之大小只要是能夠放入冷凍機即可，並無限定。因此，有時為了冷凍，盡可能在短時間內切的較小塊較適合，有時盡可能不使其受傷，或不使其暴露於空氣中，為了冷凍，不要切開較適合。果實及蔬菜能夠將包含果皮及種子之整體賦予至冷凍步驟中，或者去除包含非可食部或較不佳之成分之部分後，再賦予至冷凍步驟。如此部分之去除能夠在冷凍步驟之後來進行。經過冷凍步驟，能夠得到果實或蔬菜之冷凍物。

【0045】微粉碎步驟中，將該冷凍物進行微粉碎。此步驟所使用之粉碎機、微粉碎方法皆無限定。微粉碎係以低溫保持冷凍物為固化之狀態，較佳在使用液態氮之冷凍條件下進行較佳。液態氮之溫度為 -196°C 。微粉碎之程度並無特別限定，但所得之微粉碎物之平均粒徑較佳進行到

成為約 $1\mu\text{m}$ ～約 $1000\mu\text{m}$ ，再較佳為約 $1\mu\text{m}$ ～約 $200\mu\text{m}$ ，再較佳為約 $1\mu\text{m}$ ～約 $100\mu\text{m}$ 。且，本說明書中平均粒徑意指中央直徑(對應於篩子上分布曲線之50%之粒徑。意指中位徑或50%粒子徑)。經過微粉碎步驟，能夠得到果實及/或蔬菜之冷凍微粉碎物。

【0046】接著，將所得之冷凍微粉碎物賦予至浸漬步驟。具體來說，將冷凍微粉碎物浸漬於含酒精之液體中。冷凍微粉碎物亦可直接賦予至浸漬步驟，亦可解凍後成為糊狀來賦予。浸漬步驟溫度只要不會發熱即可，並無特別限定。且，浸漬期間亦無限定，但典型來說，為約半天～數個月或約1天～約3天，亦可為數個月。

【0047】含酒精之液體意指能夠飲用，或包含食品製造所能夠使用之乙醇之液體，其亦可包含水。典型來說，含酒精之液體為乙醇與水之混合液，其中包含蒸餾酒或釀造酒類。此步驟中，含酒精之液體為蒸餾酒較佳。此步驟所使用之含酒精之液體之酒精含量較佳為使用約15.0v/v%～約100.0v/v%者，較佳為約25.0v/v%～約60.0v/v%。

【0048】浸漬比亦無限定，但典型來說，相對於含酒精之液體1L，冷凍微粉碎物約1g～約500g，約5g～約300g，或約10g～約200g。

【0049】經過浸漬步驟，能夠得到冷凍粉碎浸漬酒之浸漬酒。浸漬酒亦可直接使用，亦可通過過濾去除固形物來使用。

【0050】為了製造本發明之飲料，將該冷凍粉碎浸漬

酒與其他材料混合即可。

【0051】

(其他成分)

本發明之飲料中，在不阻礙本發明之效果之範圍，亦可摻混與一般飲料相同之各種添加劑等。作為各種添加劑，能夠舉例如酸味料、香料、Vitamin類、色素類、氧化防止劑、乳化劑、保存料、調味料、萃取物類、pH調整劑、增黏劑、品質安定劑等。

【0052】

(容器填裝飲料)

本發明之飲料能夠以容器填裝之形態來提供。容器之形態包含瓶罐等之金屬容器、寶特瓶、紙包裝、瓶子、夾鏈袋等，但不限定於此等。例如通過將本發明之飲料填充於容器後進行殺菌釜殺菌等之加熱殺菌之方法，或將飲料殺菌後填充於容器之方法，能夠製造經殺菌之容器填裝製品。

【0053】

(關連方法)

在某一面，本發明關於降低酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之方法，該酒精飲料之酒精含量為30v/v%以下，糖類含量為4.0g/100ml以下，果汁之含量為換算成果汁率為未滿8.0w/w%，且波長550nm之吸光度未滿0.68。該方法包含混合原料使該飲料中之肉豆蔻醚之含量成為20ppb以上。

【0054】前述原料之例為肉豆蔻醚及含有此等之植物萃取物、水等。

【0055】關於飲料中之成分之種類、其含量、吸光度、pH值、碳酸氣壓及此等之較佳範圍以及其調整方法，如關於本發明之飲料上述所述，或此等為已知。其時機點並無限定。進而，追加之其他成分之具體例或量也如關於飲料之上述所述。

【0056】例如，該飲料包含果實及/或蔬菜之冷凍粉碎浸漬酒時，混合原料之前述步驟亦可包含：

將果實及/或蔬菜之一種以上冷凍，得到冷凍物之步驟；

將該冷凍物微粉碎，得到冷凍微粉碎物之步驟；

將該微粉碎物直接或解凍成為糊狀後，浸漬於含酒精之液體，得到浸漬酒之步驟；及

將該浸漬酒與其他原料之步驟。

【0057】

(數值範圍)

用於明確化之記載，本說明書中數值範圍其端點，亦即包含下限值及上限值。

[實施例]

【0058】以下，示出具體的實驗例並同時更詳細地說明本發明，但本發明不限定於下述實驗例。

【0059】且，以下實驗中所製作的所有飲料之波長

550nm之吸光度在0.05～0.67之範圍內。

【0060】

(實驗1) 肉豆蔻醚之效果

將中性烈酒與水混合，調製酒精含量為7v/v%、15v/v%、30v/v%及40v/v%之複數酒精水溶液，於此等中添加各種量之肉豆蔻醚，調製樣本飲料。在所得之所有樣本飲料中，糖類含量為0g/100ml，果汁率為0w/w%，pH為3.3～6.6之範圍內之特定值。

【0061】 接著，關於各樣本飲料，專業官能評價員4位會根據以下基準進行官能評價，求出其分數之平均值。在任一項目中，較高之分數皆表示較佳之結果。為了減少評價的個人差異，各官能評價員會使用對應各分數之標準品，事前會確認各分數與味道之間的關係之共同認知。

【0062】

(來自酒精(EtOH)之刺激臭味)

6分：完全感覺不到來自酒精之刺激臭味

5分：幾乎沒有感覺到來自酒精之刺激臭味

4分：來自酒精之刺激臭味較弱

3分：稍稍感覺到來自酒精之刺激臭味

2分：感覺到來自酒精之刺激臭味

1分：強烈地感覺到來自酒精之刺激臭味

(來自酒精(EtOH)之苦味及澀味)

6分：完全感覺不到來自酒精之苦味及澀味

5分：幾乎沒有感覺到來自酒精之苦味及澀味

- 4分：來自酒精之苦味及澀味較弱
 - 3分：稍稍感覺到來自酒精之苦味及澀味
 - 2分：感覺到來自酒精之苦味及澀味
 - 1分：強烈地感覺到來自酒精之苦味及澀味
- (來自肉豆蔻醚之香料風之風味)

- 6分：完全感覺不到香料風之香味
- 5分：幾乎沒有感覺到香料風之香味
- 4分：香料風之香味較弱
- 3分：稍稍感覺到香料風之香味
- 2分：感覺到香料風之香味
- 1分：強烈地感覺到香料風之香味

此等之評價基準與評價方法亦可使用在其他實驗。

【0063】各飲料之比例及官能評價結果如以下表所示。

【0064】

[表1]

EtOH (v/v%)	肉豆蔻醚 (ppb)	0	10	20	30	50	100	140	250	400	600	800	900	1000	1100
7%	EtOH刺激臭味	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	來自EtOH之苦味、 澀味香料風之風味	2.0	2.0	3.5	4.0	3.5	4.0	5.0	6.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.0	4.0
		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	5.5	3.5	3.0	3.0	3.0	2.5
15%	EtOH刺激臭味	2.0	2.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	6.0	5.5	5.5	5.0	5.0
	來自EtOH之苦味、 澀味香料風之風味	2.0	2.0	3.0	3.0	3.5	4.5	5.0	6.0	5.5	5.5	4.0	4.0	3.5	3.5
		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	5.0	3.5	3.0	3.0	3.0	2.0
30%	EtOH刺激臭味	1.5	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	5.5	5.0	3.0	3.0	2.5
	來自EtOH之苦味、 澀味香料風之風味	1.5	2.0	3.0	3.0	5.0	5.5	5.5	5.5	5.0	4.5	4.0	4.0	3.5	3.0
		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	5.5	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0
40%	EtOH刺激臭味	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0
	來自EtOH之苦味、 澀味香料風之風味	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0
		6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	3.5	3.0	3.0
總合評價		×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×

【0065】由上述表可明顯得知特定範圍之酒精含量中，特定以上量之肉豆蔻醚能夠降低選自來自酒精之刺激

臭味、苦味及澀味所成群中至少一種。

【0066】且，上述表中，顯示「總合評價」是表示關於酒精含量在本案發明之範圍之飲料(7v/v%、15v/v%及30v/v%)之評價，並在刺激臭味、苦味·澀味、香料風之風味的三項目中，對全部表示3分以上之分數者打「○」，除了此等以外打「×」。在特定之肉豆蔻醚含量範圍得到「○」之評價。

【0067】

(實驗2) 賦予檸檬風味之飲料之探討

對飲料樣本進而添加碳酸與高甜味度甜味料與酸味料與pH調整劑，調製賦予檸檬風味之飲料來實施與實驗1相同之實驗。所有飲料樣本中，使用之碳酸、高甜味度甜味料、酸味料、pH調整劑之量為相同程度。在所得之所有樣本飲料中，糖類含量為0g/100ml，果汁率為0w/w%，pH值為3.3～5.0之範圍內之特定值。

【0068】官能評價中，除了實驗1記載之評價項目以外，也對「果實感提升」進行評價。其評價基準如以下所述。

【0069】

(果實感提升)

6分：非常有果實感之提升

5分：有果實感之提升

4分：稍微有果實感之提升

3分：些許有果實感之提升

2分：幾乎沒有果實感之提升

1分：沒有果實感之提升

將各飲料之比例及評價結果表示於以下表。

【0070】

[表2]

EtOH (v/v%)	肉豆蔻醚 (ppb)	50	100	140	300	500	700	1000
7%	果實感提升	4.0	5.5	6.0	6.0	6.0	5.5	5.5
	EtOH刺激臭味	4.5	5.5	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	來自EtOH之苦味、澀味	4.5	5.0	6.0	6.0	6.0	5.5	5.0
	香料風之風味	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	4.5	4.0
	總合評價	○	○	○	○	○	○	○

【0071】 含有肉豆蔻醚與酒精以外之追加成分之飲料中，也認定有與實驗1相同之傾向。

【0072】 且，表中之「總合評價」中，刺激臭味、苦味・澀味、香料風之風味之三項目中，對全部顯示3分以上之分數之樣本打「○」。

【0073】

(實驗3) pH值之影響

與實驗1同樣地，調製含有肉豆蔻醚之酒精水溶液，進而調整pH值，得到樣本飲料。pH調整是使用食品添加用75%磷酸(日本化學工業股份公司)。在所有樣本飲料中，肉豆蔻醚含量為100ppb，酒精含量為7w/w%，糖類含量為0g/100ml，果汁率為0w/w%。

【0074】 關於所得之所有樣本飲料，實施與實驗1相同之官能評價試驗。將結果表示於以下表中。

【0075】

[表3]

pH	2.0	2.6	3.0	3.7	4.0	4.5	5.0	6.4
EtOH刺激臭味	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0
來自EtOH之苦味、澀味	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.0	4.0
香料風之風味	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
總合評價	○	○	○	○	○	○	○	○

【0076】表中之「總合評價」中，刺激臭味、苦味、澀味、香料風之風味之三項目中，對全部表示3分以上之分數之樣本打「○」，對此等以外之樣本打「×」。

【0077】pH值在特定範圍時，得到特別良好之結果。尤其是pH3.0～4.5之範圍中，所有評價結果為非常佳。

【0078】

(實驗4) 糖類之影響

首先，與實驗1同樣地調製含有肉豆蔻醚之酒精水溶液，進而添加各種量之糖類(蔗糖)，調製樣本飲料。所有樣本飲料中，肉豆蔻醚含量為100ppb，酒精含量為7w/w%，pH值為3.3～6.6之範圍內之特定值，果汁率為0w/w%。

【0079】進而，作為控制組，除了不含有肉豆蔻醚以外，調製與上述樣品飲料相同之樣本飲料。

【0080】關於所得之所有樣本飲料，實施與實驗1相同之官能評價試驗。接著，自含有肉豆蔻醚之各飲料之分數中，減去含有對應量之糖類之控制組的分數，求出值。所得之值表示肉豆蔻醚所造成之降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之效果(關於各項目之值或其合計值越大表示降低效果越高)。將結果表示於

以下表中。

【 0081】

[表4]

降低效果

糖類 (g/100ml)	1.0	3.0	4.0	4.2	4.3	4.5
EtOH刺激臭味	4.0	3.0	2.5	1.0	1.0	0.0
來自EtOH之苦味、澀味	3.0	3.5	2.5	1.5	1.0	0.5
合計	7.0	6.5	5.0	2.5	2.0	0.5

【 0082】 糖 類 含 量 為 特 定 範 圍 時 ， 該 降 低 效 果 會 變 大 。

【 0083】

(實驗 5) 果 汁 量 之 影 響

除了添加各種量之果汁取代糖類以外，實施與實驗 4 相同之實驗。使用之果汁為透明檸檬果汁。此實驗中，自含有肉豆蔻醚之各飲料之分數，減去含有對應量之果汁之控制組之分數，求出表示降低效果之值。控制組以外之所有樣本飲料中，肉豆蔻醚含量為 100ppb，酒精含量為 7w/w%，pH 值在 2.0 ~ 5.0 之範圍內，糖類含量為 1.0g/100ml以下。將結果表示於以下表中。

【 0084】

[表5]

降低效果

果汁率(w/w%)	0	1.0	4.0	7.0	8.0
EtOH刺激臭味	4.0	3.5	3.0	2.0	0.5
來自EtOH之苦味、澀味	3.0	2.5	2.0	1.0	1.0
合計	7.0	6.0	5.0	3.0	1.5

【 0085】 果 汁 含 量 為 特 定 範 圍 時 ， 肉 豆 蔻 醚 所 造 成 之 降 低 效 果 會 變 大 。

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種酒精飲料，其係肉豆蔻醚之含量為20ppb以上，酒精含量為30v/v%以下，糖類之含量為4.0g/100ml以下，果汁含量換算成果汁率為未滿8.0w/w%，且波長550nm之吸光度未滿0.68。

【請求項2】如請求項1之酒精飲料，其中，肉豆蔻醚之含量為20～1000ppb。

【請求項3】如請求項1或2之酒精飲料，其係具有2.0～6.6之範圍之pH值。

【請求項4】如請求項1～3中任一項之飲料，其中，包含果實及/或蔬菜之冷凍粉碎浸漬酒。

【請求項5】一種降低選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之方法，其係降低酒精含量為30v/v%以下，糖類之含量為4.0g/100ml以下，果汁含量換算成果汁率為未滿8.0w/w%，且波長550nm之吸光度未滿0.68之酒精飲料中選自來自酒精之刺激臭味、苦味及澀味所成群中至少一種之方法，且包含混合原料使該飲料中之肉豆蔻醚之含量成為20ppb以上。

【請求項6】如請求項5之方法，其中，混合原料之前述步驟包含：

將果實及/或蔬菜之一種以上冷凍，得到冷凍物之步驟、

將該冷凍物微粉碎，得到冷凍微粉碎物之步驟、

將該微粉碎物直接或解凍成為糊狀後，浸漬於含酒精

之液體，得到浸漬酒之步驟，及
將該浸漬酒與其他原料混合之步驟，
前述飲料包含該浸漬酒。