



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I616143 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：105103856

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 04 日

(51)Int. Cl. : A23L2/00 (2006.01) C12C3/00 (2006.01)
 C12C7/00 (2006.01)

(30)優先權：2015/02/13 世界智慧財產權組織 PCT/JP2015/054014

(71)申請人：三得利控股股份有限公司 (日本) SUNTORY HOLDINGS LIMITED (JP)
 日本

(72)發明人：有田哲也 ARITA, TETSUYA (JP)；山田大輔 YAMADA, DAISUKE (JP)；山寺順哉 YAMADERA, JUNYA (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 201417726A JP 2010-98985A
JP 2012-135263A

審查人員：林秀芸

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：0 共 20 頁

(54)名稱

含糖液之製造方法

(57)摘要

本發明係包含將原料液與啤酒花萃取水進行混合的步驟之含糖液之製造方法、藉由該製造方法所得到之含糖液、以及使用該含糖液之啤酒味飲料。本發明之製造方法係以優異的生產性調製多酚濃度高的糖化液者，可提供賦予了醇厚味的啤酒味飲料。又，本發明之製造方法係由於可抑制啤酒花糟粕的產生量，因此可抑制所得到之含糖液的缺陷，乃至生產性優異。

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

含糖液之製造方法

【技術領域】

[0001] 本發明係關於含糖液之製造方法。更詳細而言係關於適合使用於啤酒味飲料之原料的含糖液之製造方法、藉由該製造方法所得之含糖液、以及使用該含糖液之啤酒味飲料。

【先前技術】

[0002] 於啤酒味飲料中，麥芽、啤酒花等之原料會大幅影響其品質。例如，啤酒花係不僅對啤酒味飲料賦予苦味，亦賦予其清爽的啤酒花香或醇厚。苦味係啤酒花中之 α 酸等，啤酒花香係萜類等，醇厚係多酚等，分別從各種的成分所賦予。因而，啤酒味飲料之品質以往係藉由篩選所使用的啤酒花而進行調整。

[0003] 例如，於專利文獻 1 中係揭示有藉由使啤酒花相對於麥芽之重量比增加達想定會成破壞平衡的風味以上，具體而言係藉由將多酚相對於萃取物量的總量之重量比調整成特定之範圍內，而於非酒精之啤酒味飲料中，可不會成為澀味突出之破壞平衡的風味，而賦予使味道不鬆散。

[0004] 又，於專利文獻 2 中係揭示有注目於啤酒花之添加對啤酒之發泡所造成的影響，將使用啤酒花顆粒及啤酒花萃取物之至少一方所得之啤酒花糟粕進行固液分離去除之後的啤酒花溶液（參照段落 0037），於原料之煮沸液狀物中迴旋分離後（參照段落 0048），在冷卻後且過濾前之 1 個或者 1 個以上之階段進行添加，而可得到發泡佳的啤酒或啤酒類飲料。但，由於是將以對於啤酒花顆粒 1kg 而言為 25～100 升之水系溶劑的相對較淡之濃度得到的啤酒花溶液在麥汁冷卻後進行添加，因此雖可推測來自啤酒花之多酚與因蛋白質的凝固導致之凝固物的混濁之上升為少，但在使用溶劑中之啤酒花含量為多的水系溶劑之情況中，在添加以後之步驟中並無形成上述沉澱物（precipitate）的製程，而恐有製品之混濁安定性受損之虞。

[0005] 又，於專利文獻 3 中雖將啤酒花處理液狀物添加於原料液汁中，進行熱能量之消耗減低，但由於並未將從啤酒花溶液中萃取出成分後的啤酒花進行分離（參照段落 0045），因此對於原料液汁之萃取物量的缺減之減少並無貢獻。

〔先前技術文獻〕

〔專利文獻〕

[0006]

[專利文獻 1]WO2014/103011 號公報

[專利文獻 2]JP2010-178628 號公報

[專利文獻 3]JP2009-077730 號公報

【發明內容】

〔發明所欲解決之課題〕

[0007] 一般而言，已知於啤酒味飲料中係使用將啤酒花進行各種加工所得到的啤酒花加工品。作為啤酒花加工品係可列舉：僅將啤酒花進行乾燥的「乾燥球花」、將乾燥球花粉碎而成為顆粒狀的「Type90 啤酒花顆粒」、將乾燥球花凍結而粉碎，將分餾後的忽布素分餾物進行濃縮而成為顆粒狀的「Type45 啤酒花顆粒」、從 Type90 啤酒花顆粒 CO₂ 萃取出苦味成分的「啤酒花萃取物」。進而，作為純化度高的加工品，可於香味賦予方面使用從啤酒花顆粒中乙醇萃取出香氣成分的「富含油萃取物」，於醇厚之賦予方面使用在啤酒花萃取物製造時被排出的副產物「富含多酚顆粒」或從該富含多酚顆粒中僅將多酚分餾物進行濃縮的「富含多酚萃取物」、使啤酒花球花之外側的花瓣狀之組織的部分之啤酒花苞乾燥者、或將啤酒花苞粉碎成為顆粒狀者等。

[0008] 其中，為了對啤酒味飲料賦予來自啤酒花之苦味或風味，一般雖使用 Type90 或 Type45 等之啤酒花顆粒，但若使用此等，則在煮沸步驟後必須進行啤酒花糟粕之處理，例如，若如專利文獻 1 般大量使用，則有其處理負擔增大的課題。

[0009] 另一方面，若使用「富含油萃取物」或「富

5

含多酚萃取物」等之萃取型之加工品，則無須進行啤酒花糟粕之處理，但其為純化度高的加工品，因此，費用昂貴，對於啤酒味飲料之適用方面存在著課題。

[0010] 本發明之課題係提供可得到多酚含量高的含糖液之製造方法、藉由該製造方法所得之含糖液、及使用該含糖液之啤酒味飲料。

〔用以解決課題之手段〕

[0011] 因此，本發明者們為了解決前述課題重複進行探討的結果，發現藉由將預先從啤酒花萃取之物另外添加於以往之原料液中，可不增大啤酒花糟粕之處理負擔，而增加含糖液中之來自啤酒花之成分的含量，乃至可精度佳地製造所期望之啤酒品質，因而完成本發明。

[0012] 本發明係關於下述[1]～[3]。

[1]一種含糖液之製造方法，其係包含將原料液與啤酒花萃取水進行混合的步驟。

[2]一種含糖液，其係藉由前述[1]記載之製造方法所製造。

[3]一種啤酒味飲料，其係使用藉由前述[1]記載之製造方法所得到的含糖液作為原料。

〔發明效果〕

[0013] 藉由本發明之製造方法所得之含糖液係發揮多酚含量高之優異的效果。又，本發明之製造方法係由於

可抑制啤酒花糟粕之產生量，因此可抑制所得之含糖液之缺減，乃至可發揮生產性優異的效果。

【實施方式】

[0014] 本發明之含糖液之製造方法係在包含將原料液與啤酒花萃取水進行混合的步驟上具有特徵。亦即，本發明係無須添加含糖液之風味賦予所必要之量的啤酒花來進行煮沸，而是藉由另外將啤酒花萃取水調製而成之物混合於原料液中，而減少含糖液之缺減，同時成為多酚含量高之含糖液，此事乃本發明者們率先發現。於本發明中係於以使多酚含量增多的方式使用特定量之啤酒花時，在添加啤酒花萃取水上具有重要特徵。

[0015] 本發明之啤酒味飲料係指具有像啤酒的風味之碳酸飲料。也就是說，本發明之啤酒味飲料在無特別說明的情況，無論有無以酵母所致之發酵步驟，具有啤酒風味之任何的碳酸飲料皆包含在內。具體而言係可列舉：啤酒、發泡酒、其他酒類、利口酒類、非酒精飲料等。

[0016] 本發明之原料液係只要使用周知之啤酒味飲料之製造方法中所使用的原料則無特別限制，例如，可經過糖化步驟及煮沸步驟來進行調製。

[0017] 作為原料係可列舉例如：澱粉質原料、啤酒花、及水。

[0018] 作為澱粉質原料係可列舉：麥、米、大豆、豌豆、玉米、高粱、馬鈴薯、澱粉、糖類般的原料。又，

麥係可使用可作為通常之啤酒或發泡酒之原料而使用者，可列舉例如：麥芽、大麥、精白大麥、大麥萃取物、大麥片、小麥、薏苡（adlay）、黑麥、燕麥等。其中，可較適合使用麥芽，含糖液之麥芽比率係可設為例如未達50%、未達25%。另外，本說明書中之麥芽比率係意味著於澱粉質原料中麥芽所佔的重量之比率，顯示比率之「%」係意味著「重量%」。於本發明中，作為澱粉質原料亦可使用已經進行糖化的糖化澱粉，於此情況係可省略前述糖化步驟。

[0019] 啤酒花係指學名：Humulus lupulus 之大麻科的山萆薢（Dioscorea tokoro）。作為使用於原料液的啤酒花係可因應於所期望的香味而適當選擇使用在啤酒等之製造中所使用之通常的顆粒啤酒花、粉末啤酒花、啤酒花萃取物等之啤酒花加工品。又，亦可使用異性化啤酒花、還原啤酒花等之啤酒花加工品。在此之啤酒花使用量並無特別限定，例如，在使用顆粒啤酒花、粉末啤酒花的情況，就對啤酒或發泡酒賦予適當的苦味之觀點而言，於通常之啤酒或發泡酒之製造中所使用的全體之啤酒花量當中，只要為0.01重量%以上左右即可。

[0020] 於本發明中，除前述成分以外，亦可使用其他原料。作為其他原料係可列舉：香料、酸味劑、甜味劑、膳食纖維、苦味劑、色素等。亦可因應需要而添加澱粉酶等之酵素。此等之使用量係可依照周知技術來適當設定。

[0021] 原料液係藉由將前述原料投入配製釜或配製槽中，進行糊化、糖化之後，藉由過濾去除穀皮等，添加啤酒花進行煮沸而得到。於糖化步驟、煮沸步驟中之條件係只要使用一般已知的條件即可。另外，於本說明書中，原料液並不限於煮沸完畢者（煮沸後之原料煮沸液），煮沸途中之液亦稱為原料液。

[0022] 作為本發明之原料液，就提高多酚含量，同時不過度增加成為澀味來源的單寧酸之觀點而言，較佳係例如初榨麥汁等。

[0023] 原料液之多酚濃度係依據供至原料液之啤酒花量而無法一概決定，但即使為 0ppm 亦無妨，較佳為 350ppm 以上，更佳為 400ppm 以上，再更佳為 450ppm 以上。又，較佳為 650ppm 以下，更佳為 600ppm 以下，再更佳為 550ppm 以下。另外，於本說明書中，多酚濃度係意味著總多酚（T-PP）濃度，可按照啤酒造酒組合國際技術委員會（BCOJ）所定之「BCOJ 啤酒分析法（2004 年 11 月 1 日改訂版）7.11 總多酚」中記載的方法進行測定。

[0024] 所得到的原料液係供至與啤酒花萃取水之混合步驟。

[0025] 啤酒花萃取水係藉由於水中添加啤酒花來進行萃取，並去除殘渣而得到。

[0026] 作為萃取用的啤酒花係可相同地使用在原料液中所使用的啤酒花。種類係可相同或相異，亦可 2 種以

上組合而使用。又，在使用加工品的情況，其形狀並無特別限定。

[0027] 萃取用的水較佳為溫水，溫度較佳為 $60\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，更佳為 $80\sim 100^{\circ}\text{C}$ 。又，pH 並無特別限定，例如， $4.5\sim 9.5$ 。

[0028] 萃取用之啤酒花的使用量雖依據所期望之風味而無法一概決定，但就減少含糖液之缺減，同時提高多酚含量的觀點而言，於通常之啤酒或發泡酒的製造所使用之全體的啤酒花量當中，較佳為 10 重量%以上，更佳為 15 重量%以上，再更佳為 20 重量%以上。又，上限雖無特別限定，但較佳為 99.8 重量%以下。

[0029] 供萃取之啤酒花與原料液中所使用之啤酒花的重量比（萃取用啤酒花/原料液用啤酒花）較佳為 $0.5/1\sim 45/1$ ，更佳為 $0.6/1\sim 40/1$ 。

[0030] 又，供萃取之啤酒花（啤酒花固體成分）與水的重量比（啤酒花固體成分/水），就萃取率與啤酒花糟粕之分離的觀點而言，較佳為 $22.2/500\sim 66.6/500$ ，更佳為 $30/500\sim 60/500$ ，再更佳為 $35/500\sim 55/500$ 。

[0031] 此等之萃取材料係填充於周知的萃取裝置，例如，不鏽鋼之槽等而供萃取。

[0032] 萃取溫度，就萃取效率的觀點而言，較佳為 60°C 以上，更佳為 70°C 以上，再更佳為 80°C 以上。又，就抑制蒸發的觀點而言，較佳為 100°C 以下，更佳為 99°C 以下，再更佳為 98°C 以下。

[0033] 萃取時間雖依據啤酒花之量、種類或萃取裝置、條件而無法一概決定，但就萃取物與苦味成分之異性化的觀點而言，較佳為 50 分鐘～100 分鐘。

[0034] 萃取後係藉由去除萃取殘渣而得到本發明之啤酒花萃取水。作為去除萃取殘渣的步驟雖可例示離心分離、過濾、超過濾，但可適合使用適於大規模生產之過濾法。另外，過濾後係可依照周知技術來進行濃縮。

[0035] 如此一來，可得到啤酒花萃取水。啤酒花萃取水之多酚濃度，較佳為 1000ppm 以上，更佳為 1200ppm 以上，再更佳為 1500ppm 以上。又，上限並無特別限定，例如，5000ppm 左右。另外，啤酒花萃取水之多酚濃度係稀釋至特定的濃度之後，藉由前述之測定方法進行測定。

[0036] 所得到的啤酒花萃取水係與前述之原料液進行混合。

[0037] 作為於原料液中混合啤酒花萃取水的方法可為一併添加來攪拌混合的方法，亦可為分批添加來進行攪拌混合的方法。例如，可在原料液之煮沸結束的時點一併混合，亦可於原料液之煮沸中分批混合。

[0038] 混合溫度，就與蛋白質之熱凝固的觀點而言，較佳為 75℃ 以上，更佳為 80℃ 以上，再更佳為 85℃ 以上。又，上限並無特別限定，例如，100℃ 左右。混合時間雖依據液量或溫度、裝置而無法一概決定，但較佳為例如 10 分鐘～60 分鐘。

[0039] 於本發明中係將所得到的混合液稱為含糖液。含糖液之多酚濃度，較佳為 500ppm 以上，更佳為 800ppm 以上，再更佳為 1200ppm 以上。又，較佳為 2200ppm 以下，更佳為 2100ppm 以下，再更佳為 2050ppm 以下。

[0040] 作為含糖液中之萃取物量的總量，就啤酒花之總使用量的觀點而言，較佳為 3.5 重量%以上，更佳為 5.0 重量%以上，再更佳為 6.5 重量%以上。又，就含糖液調製的觀點而言，較佳為未達 17.0 重量%，更佳為未達 16.0 重量%。於本說明書中，萃取物量係指來自麥芽、米、玉米、高粱、馬鈴薯、澱粉、麥芽以外之麥、糖類、高甜味度甜味劑、酸味劑、苦味劑、著色劑及香料等之原料進行增減的非揮發性之成分。

[0041] 含糖液中之多酚總量與萃取物量總量的重量比（多酚總量/萃取物量總量），就使味道不鬆散的觀點而言，較佳為 $2.1 \times 10^{-2}/1 \sim 0.25 \times 10^{-2}/1$ ，更佳為 $2.0 \times 10^{-2}/1 \sim 0.3 \times 10^{-2}/1$ ，再更佳為 $1.9 \times 10^{-2}/1 \sim 0.4 \times 10^{-2}/1$ 。

[0042] 又，啤酒花萃取水之多酚總量與原料液之多酚總量的重量比（啤酒花萃取水之多酚總量/原料液之多酚總量），就更加抑制含糖液之缺減的觀點而言，較佳為 $10000/1 \sim 0.20/1$ ，更佳為 $12.10/1 \sim 0.20/1$ ，再更佳為 $10/1 \sim 0.50/1$ ，又再更佳為 $8.10/1 \sim 0.9/1$ 。

[0043] 啤酒花萃取水之多酚總量與來自所使用之全啤酒花之多酚總量的重量比（來自啤酒花萃取水之多酚總

量/來自全啤酒花之多酚總量)，就更加抑制含糖液之缺減的觀點而言，較佳為 $1/1 \sim 0.17/1$ ，更佳為 $0.91/1 \sim 0.17/1$ ，再更佳為 $0.90/1 \sim 0.32/1$ ，又再更佳為 $0.89/1 \sim 0.47/1$ 。另外，來自所使用之全啤酒花之多酚總量係指測定含糖液、啤酒花萃取液之各者的多酚濃度並與各液量相乘來算出重量所得之值。

[0044] 混合後之含糖液係可用澄清槽去除凝固蛋白質等之固體成分，而製造啤酒味飲料。又，可藉由於混合後之含糖液中添加酵母進行發酵，因應需要以過濾機等去除酵母等，而製造啤酒味飲料。因而，本發明亦提供藉由本發明之製造方法所得之含糖液。

[0045] 藉由本發明之製造方法所得之含糖液係由於多酚濃度高，且可抑制對於使用原料之缺減，因此為生產性高者，可直接供啤酒味飲料之製造，又，亦可填充於槽中進行保管或搬運。另外，在直接含有酵母的情況，所得到的含糖液較佳係冷凍保管或於陰暗處進行保管。

[0046] 又，進而，本發明係提供一種啤酒味飲料，其係使用藉由本發明之製造方法所得到的含糖液作為原料。

[0047] 具體而言，藉由將本發明之含糖液用澄清槽去除凝固蛋白質等之固體成分，又，接著，藉由添加酵母進行發酵，因應需要以過濾機等去除酵母等，而可製造啤酒味飲料。另外，可經過儲藏（儲酒）、過濾/裝入容器、因應需要之殺菌的步驟。此等之固體成分去除步驟、

發酵步驟等之條件係只要使用一般已知的條件即可。

[0048] 本發明之啤酒味飲料係多酚含量多，可發揮賦予醇厚味之優點的效果。

〔實施例〕

[0049] 以下，雖顯示實施例來具體地說明本發明，但本發明並不受下述實施例所限制。

[0050]

實施例（水準 3、4、6、7、8、9、10）、比較例（水準 1～2、5）

首先，將麥芽 37.5kg 粉碎成適當的粒度，將其裝入配製槽之後，添加 112.5L 之溫水，製作約 50℃ 之醪（mash）。將糖化完畢的醪昇溫至 76℃ 後，移至麥汁過濾槽，進行過濾而得到濾液。將所得到的濾液以 100℃ 進行煮沸 80 分鐘，投入 300g 啤酒花之後，將麥汁靜置，而得到上清液。

[0051] 接著，水準 2 係於上清液 100mL 中添加啤酒花 6.92g，又，水準 6 係於上清液 50mL 中添加水 50mL 者，水準 10 係將糖化澱粉進行稀釋而調製萃取物量之總量為 18 重量%之液 100mL 者，分別於其中添加混合表 1 所示之啤酒花，而得到原料液。另外，萃取物量之總量係將稀釋後之糖化澱粉使用萃取儀（extract meter，機種：Anton Paar 公司製 DMA4500M）進行測定之值。

[0052] 其後，將後述所得之啤酒花萃取水分別以表 1

所示之量添加於水準 3、水準 4、水準 5、水準 6、水準 7、水準 8、水準 9、水準 10，製成樣品。但，針對水準 5 係添加不進行從啤酒花萃取水去除殘渣而使其充分擴散者。另外，啤酒花萃取水與原料液之混合係以 90℃ 進行。

[0053] 啤酒花萃取水係將啤酒花 700g 與 7L 的水（溫度 97℃）裝入加熱槽，進行 97℃、80 分鐘加熱之後，排除啤酒花萃取殘渣，製成啤酒花萃取水（多酚濃度 4528ppm）。

[0054] 針對所得到的水準 1~10 之樣品，如以下方式計算缺減之程度。將結果顯示於表 1。

[0055] 首先，使另外於溫水中投入特定量之乾燥啤酒花的情況之固體成分濃度對應於各種之乾燥啤酒花重量來進行測定，求出預先乾燥啤酒花量與固體成分濃度之關係式。固體成分濃度之測定方法係之後進行敘述。接著，使另外於溫水中投入特定量之乾燥啤酒花的情況之缺減量對應於各種之乾燥啤酒花重量來進行測定，求出預先乾燥啤酒花量與缺減之關係式。缺減之測定方法係之後進行敘述。然後，求出水準 1~10 之樣品的固體成分濃度，接著根據上述所求出的關係式，換算成乾燥啤酒花量之後，求出缺減。

<固體成分濃度>

以熱水萃取出乾燥啤酒花之後，使萃取液成為均勻，

並採取 50g。樣品的情況係採取 50g 之含糖液本身。其後，以 10000rpm 進行攪拌 10 分鐘，測定攪拌後之上清液量。接著，藉由 $(50\text{g}-\text{上清液量})/50\times 100$ ，求出固體成分濃度（重量%）。若求出固體成分濃度，則可算出乾燥啤酒花之投入量。

<缺減>

將特定量之乾燥啤酒花分散於熱水中萃取出啤酒花成分之後，以 $80\mu\text{m}$ 之篩網進行固液分離，測量回收後的液量來計算缺減量（g），藉由缺減量（g）/使用的熱水重量（g） $\times 100$ ，算出缺減（%）。若求出乾燥啤酒花之投入量，則可算出缺減（%）。

[0056] 另外，萃取物量之總量係按照啤酒造酒組合國際技術委員會（BCOJ）所定之「啤酒分析法（2004 年 11 月 1 日改訂版）7.2 萃取物」進行測定。又，多酚含量之測定雖可依據一般已知之任何方法來進行，但按照啤酒造酒組合國際技術委員會（BCOJ）所定之「BCOJ 啤酒分析法（2004 年 11 月 1 日改訂版）7.11 總多酚」進行測定。

[0057]

[表1]

	水準 1	水準 2	水準 3	水準 4	水準 5	水準 6	水準 7	水準 8	水準 9	水準 10
溶劑使用量 (mL)	100	100	100	100	100	50	100	100	100	A-E=18.0% 稀釋
稀釋用的水 (mL)	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0
啤酒花添加量 (g)	0.36	7.28	0.36	0.36	0.36	0.18	0.36	0.36	0.36	0
多酚濃度 (ppm)	504.49	2760.24	504.49	504.49	504.49	252.25	504.49	504.49	504.49	0
多酚總量 (mg)	50.449	276.024	50.449	50.449	50.449	25.225	50.449	50.449	50.449	0
添加量 (mL)	0	0	2.21	45.00	73.79	45.00	90.00	10.00	135.00	45.00
多酚總量 (mg)	0	0	10.007	203.76	334.121	203.76	407.52	45.28	611.28	203.76
殘渣去除之有無	無	無	無	無	有	無	無	無	無	無
多酚濃度 (ppm)	504.49	2760.24	571.76	2017.98	1405.38	1260.00	1886.72	819.18	2200.48	2029.98
萃取物量之總量 (重量%)	20.82	23.64	20.28	15.24	13.68	7.92	12.48	19.08	10.72	14.04
多酚總量/萃取物量總量	0.24×10^{-2}	1.17×10^{-2}	0.28×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.03×10^{-2}	1.59×10^{-2}	1.51×10^{-2}	0.43×10^{-2}	2.05×10^{-2}	1.45×10^{-2}
萃取用啤酒花之重量/原料液用啤酒花之重量 (重量比)	0	0	0.614	12.5	20.5	25	25	2.78	37.5	—
萃取水之多酚總量/原料液之多酚總量 (重量比)	0	0	0.20	4.04	6.62	8.08	8.08	0.90	12.12	—
萃取水之多酚總量/來自全啤酒花之多酚總量 (重量比)	0	0	0.17	0.80	0.87	0.89	0.89	0.47	0.92	1.00
上清液量之值 (g)	49.3	37.3	49.3	49.1	35.8	49.2	48.9	49.3	48.8	49.5
固體成分量 (g)	0.7	12.7	0.7	0.9	14.2	0.8	1.1	0.7	1.2	0.5
固體成分濃度 (重量%)	1.4	25.4	1.4	1.8	28.4	1.6	2.2	1.4	2.4	1
乾燥啤酒花重量計算 (g)	0.22	3.95	0.22	0.28	4.42	0.25	0.34	0.22	0.37	0.16
缺減 (%)	0.39	7.11	0.39	0.50	7.94	0.45	0.62	0.39	0.67	0.28

[0058] 結果，針對作為實施例之水準 3、4、6、7、8、9、10 係與作為以往製法的比較例之水準 1 同等之缺減，而可確認因本發明之製法所致之缺減的抑制。

又，將樣品中之萃取物量周圍的多酚含量（於含糖液中之多酚總量/萃取物量總量）進行確認，亦可確認出比水準 1 更高多酚含量。

〔產業上之可利用性〕

[0059] 本發明之製造方法係以優異的生產性調製多酚濃度高之含糖液者，可提供賦予醇厚味之啤酒味飲料。

發明摘要

※申請案號：105103856

※申請日：105 年 02 月 04 日

※IPC 分類：**A23L 2/00** (2006.01)
C12C 3/00 (2006.01)
C12C 7/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

含糖液之製造方法

【中文】

本發明係包含將原料液與啤酒花萃取水進行混合的步驟之含糖液之製造方法、藉由該製造方法所得到之含糖液、以及使用該含糖液之啤酒味飲料。本發明之製造方法係以優異的生產性調製多酚濃度高的糖化液者，可提供賦予了醇厚味的啤酒味飲料。又，本發明之製造方法係由於可抑制啤酒花糟粕的產生量，因此可抑制所得到之含糖液的缺陷，乃至生產性優異。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：無

【本代表圖之符號簡單說明】：無

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

申請專利範圍

1. 一種含糖液之製造方法，其係包含將原料液與啤酒花萃取水進行混合的步驟，前述原料液係經過澱粉質原料的糖化步驟及煮沸步驟後所調製者，前述含糖液中之多酚總量與該含糖液中所含之萃取物量總量的重量比（多酚總量/萃取物量總量）為 $2.1 \times 10^{-2}/1 \sim 0.25 \times 10^{-2}/1$ 。

2. 如請求項 1 之製造方法，其中，含糖液之多酚濃度為 600～2200ppm。

3. 如請求項 1 或 2 之製造方法，其係以使啤酒花萃取水之多酚總量與原料液之多酚總量的重量比（來自啤酒花萃取水之多酚總量/原料液之多酚總量）成為超過 0.20 之量的方式來將原料液與啤酒花萃取水進行混合。

4. 如請求項 1 或 2 之製造方法，其係以使啤酒花萃取水之多酚總量與來自所使用之全啤酒花之多酚總量的重量比（來自啤酒花萃取水之多酚總量/來自全啤酒花之多酚總量）成為 $1/1 \sim 0.17/1$ 的方式來將原料液與啤酒花萃取水進行混合。

5. 如請求項 1 或 2 之製造方法，其係使用以溫水萃取的啤酒花萃取水。

6. 如請求項 1 或 2 之製造方法，其中，原料液為初榨麥汁。

7. 一種含糖液，其係藉由如請求項 1～6 中任一項之製造方法所製造。

8. 一種啤酒味飲料，其係使用藉由如請求項 1～6 中

任一項之製造方法所得到的含糖液作為原料。