201929681

(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 201929681 A

(43)公開日： 中華民國 108 (2019) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：107100625 (22)申請日： 中華民國 107 (2018) 年 01 月 08 日

(51)Int. Cl.： *A23L2/02 (2006.01)*

(71)申請人：黑松股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺北市大安區信義路 4 段 296 號 3 樓

(72)發明人：張斌堂 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：0 共 21 頁

(54)名稱

從水果泥中提取天然色素的方法及優化含果汁的飲品的方法

(57)摘要

一種從水果泥中提取天然色素的方法包含處理步驟。該處理步驟包括混合程序及提取程序。在該混合程序中，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液。在該提取程序中，將該混合液在 0℃至 20℃的溫度條件下 30 分鐘至 180 分鐘，形成包含自該水果泥中脫離的天然色素的水果液。透過鹽及製程條件的設計，本發明從水果泥中提取天然色素的方法具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。本發明亦提供一種優化含果汁的飲品的方法。由該方法所形成的果汁飲品自然地存在天然色素而不需額外添加人工色素來提升色感且具有果汁風味佳的優點。

【發明說明書】

【中文發明名稱】從水果泥中提取天然色素的方法及優化含果汁的飲品的方法

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種提取天然色素的方法及含果汁的飲品的製備方法，特別是指一種從水果泥中提取天然色素的方法及優化含果汁的飲品的製備方法。

【先前技術】

【0002】現有市售含有10%以下的果汁及/或果粒的果汁飲品的製備方法大多是由果汁及/或果粒、糖、酸味添加劑及人工色素混合而成。該果汁飲品因藉由人工色素的添加來提升色感，而能夠讓消費者在視覺上有天然果汁的印象或感覺，以提升銷售量。然而，因人工色素的存在，該果汁飲品的製備方法所獲得的果汁飲品在消費者的觀感上不佳，而不易被消費者所接受，且該果汁飲品的果汁風味不佳。

【發明內容】

【0003】因此，本發明的一目的，即在提供一種從水果泥中提取

天然色素的方法。

【0004】於是，本發明從水果泥中提取天然色素的方法包含處理步驟。該處理步驟包括混合程序及提取程序。在該混合程序中，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液。在該提取程序中，將該混合液在0℃至20℃的溫度條件下30分鐘至180分鐘，形成包含自該水果泥中脫離的天然色素的水果液。

【0005】本發明的另一目的，即在提供一種優化含果汁的飲品的方法。

【0006】於是，本發明優化含果汁的飲品的方法包含處理步驟及調配步驟。該處理步驟包括混合程序及提取程序。在該混合程序中，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液。在該提取程序中，將該混合液在0℃至20℃的溫度條件下30分鐘至180分鐘，形成包含自該水果泥中脫離的天然色素的水果液。在該調配步驟中，將該水果液、糖及酸味添加劑混合，形成包含天然色素的果汁飲品。

【0007】本發明的功效在於：透過鹽及製程條件的設計，本發明從水果泥中提取天然色素的方法具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素且維持水果泥的風味的優點，且由包含上述從水果泥中提取天然色素的方法的優化含果汁的飲品的方法所形成的果汁飲品自然地存在天然色素而不需額外添加人工色素來提升色感且具有果汁風味佳的優點。

【0008】以下將就本發明內容進行詳細說明。

【0009】<從水果泥中提取天然色素的方法>

【0010】[混合程序]

【0011】為在低溫下更有效益地自水果泥中提取出天然色素，較佳地，在該處理步驟的混合程序中，以該混合液的總量為100wt%計，該鹽的用量範圍為0.02wt%至0.2wt%。為在低溫下更有效益地自水果泥中提取出天然色素，較佳地，在該處理步驟的混合程序中，以該混合液的總量為100wt%計，該水果泥的用量範圍為1wt%至15wt%。

【0012】較佳地，該水的溫度範圍為10℃至20℃。使用該溫度範圍的水，能夠減少或避免在該混合程序的過程中微生物的繁殖或生長，同時，能夠減少或避免破壞該水果泥的原始風味(例如色澤或香氣等)，而更能夠維持該混合液的品質。此外，因於該提取程序時需在0℃至20℃的溫度條件下進行，故使用該溫度範圍的水能夠使得在該提取程序中減少使用高溫水需降溫而所產生的能源耗損。

【0013】[提取程序]

【0014】在該處理步驟的提取程序中將溫度控制在0℃至20℃，能夠在該提取程序的過程中不易有微生物繁殖的問題產生，且可保持水果泥的原始風味(例如色澤或香氣等)而不會被破壞或流失。為能夠提升提取效益，在該提取程序的過程中，施予攪拌，以讓該水

果泥、水及鹽能夠更充分地接觸，而使天然色素能夠自該水果泥中脫離。

【0015】在該從水果泥中提取天然色素的方法還包含在該處理步驟前的形成步驟。在該形成步驟中，將水果進行篩選處理、清洗處理及碎化處理，而形成該水果泥。該水果例如有色水果。該有色水果例如但不限於草莓、柳橙、紅葡萄柚、芒果、鳳梨、紅肉哈密瓜、紅葡萄、藍莓、櫻桃、桑葚、黑李、蔓越莓、番茄、紅火龍果，或黑醋栗等。該清洗處理例如但不限於透過毛刷來進行。該碎化處理例如但不限於透過研磨來進行。該研磨例如包含切塊及磨碎。該磨碎可採一次磨碎或多次磨碎至所需狀態。該多次磨碎例如先磨碎至尺寸為1cm至2cm，再磨碎至1mm至3mm。在該形成步驟中，還包含在該碎化處理後的滅菌處理。在本發明中，該水果泥可以是來自水果的果肉、果皮，或果皮與果肉的組合(亦稱全果實)。

【0016】<優化含果汁的飲品的方法>

【0017】該處理步驟如上所述，故不再贅述。值得說明的是，該方所使用的水果不以有色水果為限，在提升果汁風味的角度上，該水果也可以是無色水果，該無色水果例如但不限於白柚或檸檬等。

【0018】在該調配步驟中，該糖可單獨一種使用或混合多種使用，且該糖例如但不限於砂糖、葡萄糖、果糖等。在該調配步驟中，該酸味添加劑可單獨一種使用或混合多種使用，且該酸味添加劑例

如但不限於檸檬酸、蘋果酸或乳酸等。該酸味添加劑能夠用來調整該含有天然色素的果汁飲品所需的風味，或者，能夠用來提高酸度以防止微生物繁殖或生長。

【0019】在該調配步驟中，還可加入抗氧化劑、果汁及香料中至少一者。該抗氧化劑例如但不限於維生素C。該香料例如但不限於水溶性香料。值得說明的是，在該調配步驟中所加入的果汁是選擇性的添加，例如當該含有天然色素的果汁飲品的應用需要高度色感時，該果汁能夠用來適量地調整該含有天然色素的果汁飲品的色感。

【0020】在該優化含果汁的飲品的方法還包含在該處理步驟前的形成步驟。該形成步驟如從水果泥中提取天然色素的方法所述的形成步驟，故不再贅述。

【實施方式】

【0021】本發明將就以下實施例來作進一步說明，但應瞭解的是，該等實施例僅為例示說明之用，而不應被解釋為本發明實施之限制。

【0022】實施例1 柳橙液

【0023】形成步驟：將整顆柳橙進行篩選，並利用毛刷進行清洗，接著，進行切塊至約10cm大小，然後，先利用棒槌研磨到約1cm

至2cm大小，再細碎到1mm至3mm大小，最後，輾磨至均一程度。使用金屬檢測器檢測並進行殺菌處理，而形成柳橙果泥。

【0024】處理步驟的混合程序：將6wt%的柳橙果泥、0.02wt%的鹽，及93.98wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0025】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌90分鐘，而形成柳橙液。該柳橙液包括經處理的柳橙果泥、鹽、純水及自該柳橙果泥中脫離的天然色素。

【0026】實施例2至3及5至13

【0027】該實施例2至3及5至13是以與該實施例1相同步驟進行，不同主要在於：各成分的用量，及處理步驟的提取程序中的溫度及時間，參閱表2至表4。

【0028】實施例4

【0029】形成步驟：將整顆白柚進行篩選，並利用毛刷進行清洗，接著，進行切塊至約10cm大小，然後，先利用棒槌研磨到約1cm至2cm大小，再細碎到1mm至3mm大小，最後，輾磨至均一程度。使用金屬檢測器檢測並進行殺菌處理，而形成白柚果泥。

【0030】處理步驟的混合程序：將6wt%的白柚果泥、0.03wt%的鹽，及93.97wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0031】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌90分鐘，而形成白柚液。該柳橙液包括經處理的白柚果泥、鹽、純水及

自該白柚果泥中脫離的天然色素。

【0032】比較例1

【0033】形成步驟：參照實施例1的形成步驟，而形成柳橙果泥。

【0034】處理步驟的混合程序：將6wt%的柳橙果泥、0.03wt%的鹽，及93.97wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0035】比較例2

【0036】形成步驟：參照實施例1的形成步驟，而形成柳橙果泥。

【0037】處理步驟的混合程序：將6wt%的柳橙果泥，及94wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0038】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌90分鐘，而形成柳橙液。

【0039】比較例3

【0040】形成步驟：參照實施例4的形成步驟，而形成白柚果泥。

【0041】處理步驟的混合程序：將6wt%的白柚果泥、0.03wt%的鹽，及93.97wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0042】比較例4

【0043】形成步驟：參照實施例4的形成步驟，而形成白柚果泥。

【0044】處理步驟的混合程序：將6wt%的白柚果泥，及94wt%且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0045】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌90分

鐘，而形成白柚液。

【0046】比較例5至9

【0047】該比較例5至9是以與該比較例1相同步驟進行，不同主要在於：各成分的用量，參閱表3至表4。

【0048】應用例1 柳橙汁飲品

【0049】形成步驟：參照實施例1的形成步驟，而形成柳橙果泥。

【0050】處理步驟的混合程序：將6克的柳橙果泥、0.03克的鹽，及83.77克且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0051】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌90分鐘，而形成柳橙液。該柳橙液包括經處理的柳橙果泥、鹽、純水及自該柳橙果泥中脫離的天然色素。

【0052】調配步驟：將上述柳橙液、8.7克的砂糖、0.05克的檸檬酸、0.05克的維生素C、1.3克的柳橙汁及0.1克的香料混合，形成100克的柳橙汁飲品。

【0053】應用例2 白柚汁飲品

【0054】形成步驟：參照實施例4的形成步驟，而形成白柚果泥。

【0055】處理步驟的混合程序：將6克的白柚果泥、0.03克的鹽，及85.07克且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0056】處理步驟的提取程序：將該混合液於15℃下攪拌靜置90分鐘，而形成白柚液。該白柚液包括經處理的白柚果泥、鹽、純水

及自該白柚果泥中脫離的天然色素。

【0057】調配步驟：將上述白柚液、8.7克的砂糖、0.05克的檸檬酸、0.05克的維生素C及0.1克的香料混合，形成100克的白柚汁飲品。

【0058】比較應用例1

【0059】形成步驟：參照實施例1的形成步驟，而形成柳橙果泥。

【0060】處理步驟的混合程序：將6克的柳橙果泥、0.03克的鹽，及83.77克且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0061】調配步驟：將上述混合液、8.7克的砂糖、0.05克的檸檬酸、0.05克的維生素C、1.3克的柳橙汁及0.1克的香料混合，形成100克的柳橙汁飲品。

【0062】比較應用例2

【0063】形成步驟：參照實施例1的形成步驟，而形成柳橙果泥。

【0064】處理步驟的混合程序：將8克的柳橙果泥、0.03克的鹽，及81.77克且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0065】調配步驟：將上述混合液、8.7克的砂糖、0.05克的檸檬酸、0.05克的維生素C、1.3克的柳橙汁及0.1克的香料混合，形成100克的柳橙汁飲品。

【0066】比較應用例3

【0067】形成步驟：參照實施例4的形成步驟，而形成白柚果泥。

【0068】處理步驟的混合程序：將8克的白柚果泥、0.03克的鹽，及85.07克且溫度為15℃的純水混合，形成混合液。

【0069】調配步驟：將上述混合液、8.7克的砂糖、0.05克的檸檬酸、0.05克的維生素C及0.1克的香料混合，形成100克的白柚汁飲品。

【0070】評價項目

【0071】色彩評價：利用色差儀對實施例1至3及5至13的柳橙液、實施例4的白柚液、比較例1及3至9的混合液、比較例2的柳橙液、應用例1的柳橙汁飲品、應用例2的白柚汁飲品、比較應用例1至2的柳橙汁飲品及比較應用例3的白柚汁飲品進行色彩(L、A及B)量測，並計算色差(△E)值。

【0072】風味評價：為方便描述評價過程，以下以應用例1的柳橙汁飲品進行說明，應用例2的白柚汁飲品、比較應用例1至2的柳橙汁飲品及比較應用例3的白柚汁飲品則依照該方式進行評價。將應用例1的柳橙汁飲品保存於7℃至15℃下兩天，接著，倒在5個無色的杯子中，並經由5位具品評證照的專家試飲，且每位專家在試飲前後都需漱口，以在無干擾的情況下進行評價。評價項目為果皮感、香氣、甘味、酸味、果汁感及苦味，且以5分法進行評價，參閱表1。將5位專家的各評價項目的分數加總並平均，以計算各評價項目的平均分數。果皮感指的是果皮味及澀味；香氣指的是氣味及

香味；甘味指的是甜感；酸味指的是酸感；果汁感指的是果汁甜味及厚度感；苦味指的是苦感。

【0073】表1

分數	果皮感
5分	果皮味及澀味很多
4分	果皮味及澀味多
3分	果皮味及澀味適當
2分	果皮味及澀味弱
1分	果皮味及澀味極弱
分數	香氣
5分	口中感受到的整體氣味及香味很強且延續性很強
4分	口中感受到的整體氣味及香味強且延續性強
3分	口中感受到的整體氣味及香味適中且延續性適中
2分	口中感受到的整體氣味及香味弱且延續性弱
1分	口中感受到的整體氣味及香味很弱且延續性很弱
分數	甘味
5分	舌頭感受到的甜感很強且甜膩感很強
4分	舌頭感受到的甜感強且甜膩感強
3分	舌頭感受到的甜感適中且沒有甜膩感
2分	舌頭感受到的甜感弱且沒有甜膩感
1分	舌頭感受到的甜感很弱且沒有甜膩感
分數	酸味
5分	舌頭感受到的酸感很強且唾液分泌很多
4分	舌頭感受到的酸感強且唾液分泌多
3分	舌頭感受到的酸感適當
2分	舌頭感受到的酸感弱
1分	舌頭感受到的酸感很弱
分數	果汁感
5分	具有很強的果汁甜味及厚度感且厚度感多
4分	具有強的果汁甜味及厚度感
3分	口中感受到的果汁甜味及厚度感適中
2分	具有弱的果汁甜味及厚度感
1分	具有很弱的果汁甜味及厚度感
分數	苦味
5分	舌根感受到的苦感很強且延續性很強

4分	舌根感受到的苦感強且延續性強
3分	舌根感受到的苦感適中
2分	舌根感受到的苦感弱且延續性弱
1分	舌根感受到的苦感很弱且沒有延續性

【0074】表2

「--」：無進行 單位：wt%			實施例				比較例			
			1	2	3	4	1	2	3	4
混合液	柳橙果泥		6	6	6	0	6	6	0	0
	白柚果泥		0	0	0	6	0	0	6	6
	鹽		0.02	0.08	0.2	0.03	0.03	0	0.03	0
	純水	用量	93.98	93.92	93.8	93.97	93.97	94	93.97	94
		溫度(℃)	15	15	15	15	15	15	15	15
提取程序	溫度(℃)		15	15	15	15	--	15	--	15
	時間(分鐘)		90	90	90	90	--	90	--	90
色彩評價	L		40.83	41.86	40.57	68.68	67.28	41.2	66	29.06
	A		11.53	11.50	11.78	6.66	6.83	11.47	6.37	5.59
	B		25.93	26.20	26.20	16.66	19.63	25.8	16.28	11.95
	△E		0.39	0.77	0.81	2.72	—	—	—	—

該實施例1的△E=[(實施例1的L-比較例2的L)^2+(實施例1的A-比較例2的A)^2+(實施例1的B-比較例2的B)^2]$^{1/2}$；

該實施例2的△E=[(實施例2的L-比較例2的L)^2+(實施例2的A-比較例2的A)^2+(實施例2的B-比較例2的B)^2]$^{1/2}$；

該實施例3的△E=[(實施例3的L-比較例2的L)^2+(實施例3的A-比較例2的A)^2+(實施例3的B-比較例2的B)^2]$^{1/2}$；
該實施例4的△E=[(實施例4的L-比較例3的L)^2+(實施例4的A-比較例3的A)^2+(實施例4的B-比較例3的B)^2]$^{1/2}$。

【0075】由表2的實施例1至3及比較例1至2可知，相較於未進行處理步驟的提取程序的比較例1的混合液及未添加鹽的比較例2的柳橙液，本發明添加鹽且經處理步驟的提取程序所形成的柳橙液在色彩的表現上是有差異，此表示本發明從水果泥中提取天然色素的方法確實具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。再者，由表2的實施例1至3的色差數據可知，相較於該鹽的用量在0.02wt%的實施例1，該鹽的用量在0.08wt%至0.2wt%的實施例2至3在提取出天然色素上是較有效益的。

【0076】由表2的實施例4及比較例3可知，相較於未進行處理步驟的提取程序的比較例3的混合液，本發明經處理步驟的提取程序所形成的白柚液在色彩的表現上是有差異，此表示本發明從水果泥中提取天然色素的方法確實具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。

【0077】表3

單位：wt% 「--」：無進行		實施例				比較例			
		5	6	7	8	5	6	7	8
混合液	柳橙果泥	1	5	15	20	1	5	15	20
	鹽	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	純用	98.97	94.97	84.97	79.97	98.97	94.97	84.97	79.97

	水	量							
		溫度	15	15	15	15	15	15	15	15
處理步驟的提取程序	溫度(℃)		15	15	15	15	--	--	--	--
	時間(分鐘)		60	60	60	60	--	--	--	--
柳橙液或混合液的色彩評價	L		90.41	60.95	26.51	16.89	91.32	59.53	29.39	17.78
	A		0.76	6.83	9.28	8.03	0.43	7.15	9.42	8.01
	B		6.29	18.55	19.91	16.21	5.58	19.43	20.68	16.44
	△E		1.200	1.701	2.984	0.919	—	—	—	—

該實施例5的△E=[(實施例5的L-比較例5的L)^2+(實施例5的A-比較例5的A)^2+(實施例5的B-比較例5的B)^2]$^{1/2}$；
該實施例6的△E=[(實施例6的L-比較例6的L)^2+(實施例6的A-比較例6的A)^2+(實施例6的B-比較例6的B)^2]$^{1/2}$；
該實施例7的△E=[(實施例7的L-比較例7的L)^2+(實施例7的A-比較例7的A)^2+(實施例7的B-比較例7的B)^2]$^{1/2}$；
該實施例8的△E=[(實施例8的L-比較例8的L)^2+(實施例8的A-比較例8的A)^2+(實施例8的B-比較例8的B)^2]$^{1/2}$。

【0078】由表3的實施例5至8及比較例5至8可知，相較於未進行處理步驟的提取程序的比較例5至8的混合液，本發明經處理步驟的提取程序所形成的柳橙液在色彩的表現上是有明顯的差異，此表示本發明從水果泥中提取天然色素的方法確實具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。再者，由表3的實施例5至8的色差數據可知，相較於該柳橙果泥的用量在20wt%的實施例8，該柳橙

果泥的用量在1wt%至15wt%的實施例5至7在提取出天然色素上及製作成本的考量上是較有效益的。

【0079】表4

「--」：無進行			實施例					比較例
			9	10	11	12	13	9
混合液	柳橙果泥(wt%)		6	6	6	6	6	6
	鹽(wt%)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	純水	用量(wt%)	93.97	93.97	93.97	93.97	93.97	93.97
		溫度(℃)	15	15	15	15	15	15
處理步驟的提取程序	溫度(℃)		15	15	15	15	15	--
	時間(分鐘)		30	60	90	120	180	--
柳橙液或混合液的色彩評價	L		13.17	13.17	12.48	12.42	11.41	14.46
	A		5.65	5.40	5.49	5.23	4.79	6.18
	B		13.42	13.42	12.81	12.85	11.99	14.33
	△E		1.665	1.761	2.590	2.693	4.088	—
實施例的△E=[(實施例的 L-比較例 9 的 L)^2+(實施例的 A-比較例 9 的 A)^2+(實施例的 B-比較例 9 的 B)^2]$^{1/2}$。								

【0080】由表4的實施例9至13及比較例9可知，相較於未進行處理步驟的提取程序的比較例9的混合液，本發明在經處理步驟的提取程序中不同提取時間下所形成的柳橙液在色彩的表現上是有明顯的差異，此表示本發明從水果泥中提取天然色素的方法確實具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。

【0081】表5

果汁飲品 單位：wt% 「--」：無進行		應用例		比較應用例		
		1	2	1	2	3
柳橙果泥		6	0	6	8	0
白柚果泥		0	6	0	0	6
鹽		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
純水		83.77	85.07	83.77	81.77	85.07
提取程序	溫度(℃)	15	15	--	--	--
	時間(分鐘)	90	90	--	--	--
糖	砂糖	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
酸味添加劑	檸檬酸	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
抗氧化劑	維生素 C	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
果汁	柳橙汁	1.3	0	1.3	1.3	0
香料		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
色彩評價	L	51.06	31.25	52.55	6.41	34.88
	A	11.20	6.27	10.92	3.57	6.37
	B	28.44	12.93	28.26	7.87	13.89
	△E	1.53	3.76	—	—	—
果汁風味評價	果皮感(分)	2.8	3.3	2.5	3.4	4
	香氣(分)	3.5	3.2	3	3.4	3.7
	甘味(分)	3.2	3.3	3.2	3.8	2.7
	酸味(分)	2.8	2.5	2.8	3.8	2.5
	果汁感(分)	3.5	--	3.3	3.4	--
	苦味(分)	--	3.2	--	--	3.5
各成份的重量百分比的計算：[(單一成分含量)/(果泥+鹽+純水+糖+酸味添加劑+抗氧化劑+果汁+香料)]×100%；						

應用例 1 的△E=[(應用例 1 的 L-比較應用例 1 的 L)^2+(應用例 1 的 A-比較應用例 1 的 A)^2+(應用例 1 的 B-比較應用例 1 的 B)^2]$^{1/2}$；
應用例 2 的△E=[(應用例 2 的 L-比較應用例 3 的 L)^2+(應用例 2 的 A-比較應用例 3 的 A)^2+(應用例 2 的 B-比較應用例 3 的 B)^2]$^{1/2}$。

【0082】由表5的應用例1及應用例2與比較應用例1及比較應用例3可知，相較於未進行處理步驟的提取程序的比較應用例1的柳澄汁飲品及比較應用例3的白柚汁飲品，本發明在經處理步驟的提取程序下所形成的柳橙汁飲品及白柚汁飲品在色彩及果汁風味的表現上是有明顯的差異，此表示本發明果汁飲品的製備方法確實具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素及提升果汁風味的優點。再者，由表5的應用例1及比較應用例2可知，相較於該柳橙果泥的用量在8克的比較應用例2的柳橙汁飲品，本發明的柳橙汁飲品雖然只含有6克的柳橙果泥，但果汁風味是與含有8克的柳橙果泥的柳澄汁飲品相當，此表示在維持果汁風味的前提下本發明果汁飲品的製備方法具有能夠減少水果泥用量以降低原料成本的優點。

【0083】綜上所述，透過鹽及製程條件的設計，本發明從水果泥中提取天然色素的方法具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素且維持水果泥的風味的優點，且由包含上述從水果泥中提取天然色素的方法的優化含果汁的飲品的方法所形成的果汁飲品自然地存在天然色素而不需額外添加人工色素來提升色感且具有果汁風味佳的優點，故確實能達成本發明的目的。

【0084】惟以上所述者，僅為本發明的實施例而已，當不能以此

限定本發明實施的範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋的範圍內。

201929681

【發明摘要】

【中文發明名稱】 從水果泥中提取天然色素的方法及優化含果汁的飲品的方法

【中文】

一種從水果泥中提取天然色素的方法包含處理步驟。該處理步驟包括混合程序及提取程序。在該混合程序中，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液。在該提取程序中，將該混合液在0℃至20℃的溫度條件下30分鐘至180分鐘，形成包含自該水果泥中脫離的天然色素的水果液。透過鹽及製程條件的設計，本發明從水果泥中提取天然色素的方法具有在低溫下能夠有效益地提取出天然色素的優點。本發明亦提供一種優化含果汁的飲品的方法。由該方法所形成的果汁飲品自然地存在天然色素而不需額外添加人工色素來提升色感且具有果汁風味佳的優點。

【指定代表圖】：無。

【代表圖之符號簡單說明】無。

【特徵化學式】無。

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種從水果泥中提取天然色素的方法，包含：

處理步驟，包括

混合程序，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液，及

提取程序，將該混合液在0℃至20℃的溫度條件下30分鐘至180分鐘，形成水果液，其中，該水果液包含水、鹽、經處理的水果泥，及自該水果泥中脫離的天然色素。

【第2項】 如請求項1所述的從水果泥中提取天然色素的方法，其中，在該處理步驟的混合程序中，以該混合液的總量為100wt%計，該鹽的用量範圍為0.02wt%至0.2wt%。

【第3項】 如請求項1所述的從水果泥中提取天然色素的方法，其中，在該處理步驟的混合程序中，以該混合液的總量為100wt%計，該水果泥的用量範圍為1wt%至15wt%。

【第4項】 一種優化含果汁的飲品的方法，包含：

處理步驟，包括

混合程序，將水果泥、水及鹽混合，形成一個混合液，及

提取程序，將該混合液在0℃至20℃的溫度條件下30分鐘至180分鐘，形成水果液，其中，該水果液包含水、鹽、經處理的水果泥，及自該水果泥中脫離的天然色素；及

調配步驟，將該水果液、糖及酸味添加劑混合，形成

包含天然色素的果汁飲品。

【第5項】 如請求項4所述的優化含果汁的飲品的方法，其中，以該果汁飲品的總量為100wt%計，該鹽的用量範圍為0.02wt%至0.2wt%。

【第6項】 如請求項4所述的優化含果汁的飲品的方法，其中，以該果汁飲品的總量為100wt%計，該水果泥的用量範圍為1wt%至15wt%。