



(21) 申請案號：109120416

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 17 日

(51) Int. Cl. :

A61K36/31 (2006.01)

A61P39/06 (2006.01)

(71) 申請人：謝寶全 (中華民國) HSIEH, PAO-CHUAN (TW)

屏東縣屏東市建豐路 2 巷 16 號

(72) 發明人：李欣蘋 LI, HSIN-PING (TW)；謝寶全 HSIEH, PAO-CHUAN (TW)；朱永麟

CHU, YUNG-LIN (TW)

(74) 代理人：黃耀霆

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：3 項 圖式數：0 共 9 頁

(54) 名稱

抗氧化組合物

(57) 摘要

一種抗氧化組合物，用以提升生物體的健康。該抗氧化組合物包含：一青花芽萃取物及一蘿蔔芽萃取物；其中，該青花芽萃取物係於 30 ~ 40°C 之溫度下，以甲醇萃取一青花芽樣品 2 ~ 4 小時所獲得，該蘿蔔芽萃取物係於 110 ~ 130°C 之溫度下，以水萃取一蘿蔔芽樣品 5 ~ 10 分鐘所獲得。

An anti-oxidative composition is used for improving health of organisms. The anti-oxidative composition includes a broccoli bud extract and a radish bud extract. The broccoli bud extract is obtained by extracting a broccoli bud sample at 30-40°C by methanol for 2-4 hours, while the radish bud extract is obtained by extracting a radish bud sample at 110-130°C by water for 5-10 minutes.



202200182

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 抗氧化組合物**【英文發明名稱】** Anti-Oxidative Composition**【中文】**

一種抗氧化組合物，用以提升生物體的健康。該抗氧化組合物包含：一青花芽萃取物及一蘿蔔芽萃取物；其中，該青花芽萃取物係於 30~40°C 之溫度下，以甲醇萃取一青花芽樣品 2~4 小時所獲得，該蘿蔔芽萃取物係於 110~130°C 之溫度下，以水萃取一蘿蔔芽樣品 5~10 分鐘所獲得。

【英文】

An anti-oxidative composition is used for improving health of organisms. The anti-oxidative composition includes a broccoli bud extract and a radish bud extract. The broccoli bud extract is obtained by extracting a broccoli bud sample at 30-40°C by methanol for 2-4hours, while the radish bud extract is obtained by extracting a radish bud sample at 110-130°C by water for 5-10 minutes.

【指定代表圖】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 抗氧化組合物

【英文發明名稱】 Anti-Oxidative Composition

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種組合物，尤其是一種抗氧化組合物。

【先前技術】

【0002】 氧化逆境（oxidative stress）為機體活性氧成分與抗氧化系統之間平衡失調引起的一系列適應性的感性，製造出具有毒性的過氧化物與自由基，因而損傷細胞的蛋白質、脂質與 DNA，因此被認為是造成亞斯伯格症候群、自閉症、阿茲海默症、注意力缺陷過動症、動脈粥樣硬化、心臟衰竭及癌症等的成因，因此若是能夠提供一種抗氧化組合物，確實有助於提升生物體的健康。

【發明內容】

【0003】 為解決上述問題，本發明的目的是提供一種具有良好抗氧化活性的抗氧化組合物。

【0004】 本發明的一種抗氧化組合物，係可以包含：一青花芽萃取物及一蘿蔔芽萃取物；其中，該青花芽萃取物係於 30~40°C 之溫度下，以甲醇萃取一青花芽樣品 2~4 小時所獲得，該蘿蔔芽萃取物係於 110~130°C 之溫度下，以水萃取一蘿蔔芽樣品 3~5 分鐘所獲得。

【0005】 據此，本發明的抗氧化組合物，藉由該青花芽萃取物及該蘿蔔芽萃取物的組成，使該抗氧化組合物具有良好的抗氧化活性，進而能夠有效

去除生物體體內有毒的過氧化物及自由基，達成提升生物體之健康的功效。

【0006】 本發明的抗氧化組合物，其中，該抗氧化組合物包含以重量比計為 6：1 的青花芽萃取物及蘿蔔芽萃取物，或包含以重量比計為 1：10 的青花芽萃取物及蘿蔔芽萃取物，藉由該青花芽萃取物及該蘿蔔芽萃取物的特定重量比，可以大幅提升該抗氧化組合物的抗氧化活性。

【實施方式】

【0007】 為讓本發明之上述及其他目的、特徵及優點能更明顯易懂，下文特舉本發明之較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

【0008】 本發明之一實施例的抗氧化組合物可以包含一青花芽萃取物及一蘿蔔芽萃取物，藉由該青花芽萃取物及該蘿蔔芽萃取物的組成，使該抗氧化組合物具有良好的抗氧化活性。

【0009】 詳而言之，該青花芽萃取物可以由甲醇萃取一青花芽樣品所獲得，該青花芽樣品係指將青花菜 (*Brassica oleracea var. italica*) 種子種植 3~5 天所得的芽菜。舉例而言，工者可以取 100 克之青花芽樣品混合 3,000~5,000 毫升之甲醇，於 30~40°C 之溫度下萃取 2~4 小時，接著取得其中的高極性物質，即可以獲得該青花芽萃取物。於本實施例中，係以種植 4 天的芽菜作為該青花芽樣品，且每 100 克之青花芽樣品係以 3,000 毫升之甲醇，於 35°C 之溫度下萃取 3 小時，續經抽氣過濾之後，以等體積的正己烷進行液液萃取法 (liquid-liquid extraction) 獲得一高極性下層溶液，接著離心使其中的乳化物沉澱後，取得上清液，再經減壓濃縮及進行烘乾，以獲得該青花芽萃取物。

【0010】 又，該蘿蔔芽萃取物係可以由沸水萃取一蘿蔔芽樣品所獲得，該蘿蔔芽樣品係指將蘿蔔 (*Raphanusraphanistrum subsp. sativus*) 種子種植 3

~5 天所得的芽菜。舉例而言，工者可以取 100 克之蘿蔔芽樣品混合 3,000~5,000 毫升之水，於 110~130°C 之溫度下萃取 3~5 分鐘，接著取得其中的高極性物質，即可以獲得該蘿蔔芽萃取物。於本實施例中，係以種植 4 天的芽菜作為該蘿蔔芽樣品，且每 100 克之青花芽樣品係以 3,000 毫升之水，於 121°C 之溫度下萃取 5 分鐘，續經抽氣過濾之後，以等體積的正己烷進行液液萃取法獲得一高極性下層溶液，接著離心使其中的乳化物質沉澱後，取得上清液，再經減壓濃縮及進行烘乾同上，以獲得該蘿蔔芽萃取物。

【0011】 本實施例的抗氧化組合物具有良好的抗氧化活性，因而能夠應用於製備抗氧化之藥物、保健食品或健康食品，該抗氧化組合物與醫藥學上可以接受之載劑或賦形劑組合形成一醫藥組合物，其中，該抗氧化組合物係可以製備成任何方便食用之型式，如錠劑、膠囊、粉劑、粒劑或液劑等，或者將該抗氧化組合物與其他食品或飲料組合，以一適於食用之樣態供生物體以口服方式服用。

【0012】 又，該抗氧化組合物係可以供投予一所需個體，例如針對 60 公斤體重的個體，每次投予劑量為 200~600 μ g，使該抗氧化組合物所含有之活性成分得以於該所需個體體內作用。

【0013】 為證實本實施例之抗氧化組合物確實具有良好的抗氧化活性，遂進行以下試驗：

【0014】 (A) 青花芽萃取物的抗氧化活性

【0015】 本試驗係取青花菜的根部樣品、葉部樣品及該青花芽樣品，於不同的溫度下，以不同的萃取溶劑進行萃取，並測試所獲得的各萃取物的總抗氧化力 (ABTS radical scavenging activity)，其結果如第 1 表所示。

【0016】 第 1 表、本試驗各萃取物的總抗氧化力分析結果

溫度(°C)	15 ¹	35 ¹	55 ¹	121 ²
--------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

根

水	5.87±0.02	8.90±0.15	13.72±1.61	10.51±0.74
甲醇	8.16±0.70	7.43±0.25	10.95±1.11	未測試
乙醇 ³	6.13±0.22	7.23±0.13	21.32±1.02	未測試
丙酮	19.86±1.40	31.26±1.29	17.24±2.62	未測試

葉

水	19.78±2.83	24.26±2.38	14.25±1.00	9.40±0.49
甲醇	4.48±0.23	7.32±0.17	5.72±0.39	未測試
乙醇 ³	5.80±0.29	4.81±0.38	5.36±0.01	未測試
丙酮	5.73±0.04	7.53±0.45	8.75±0.70	未測試

芽

水	4.34±0.02	3.77±0.15	5.05±1.61	5.03±0.74
甲醇	4.46±0.70	2.56±0.25	5.14±1.11	未測試
乙醇 ³	5.27±0.22	4.97±0.13	5.87±1.02	未測試
丙酮	21.95±1.40	31.02±1.29	26.94±2.62	未測試

¹：於 15、35 或 55°C 之溫度下萃取 3 小時；

²：於 121°C 之溫度下萃取 5 分鐘；

³：95%乙醇水溶液。

【0017】 請參照第 1 表所示，於 35°C 之溫度下，以甲醇萃取該青花芽樣品 3 小時所獲得的青花芽萃取物具有最低的 IC₅₀ 值 (2.56±0.25 mg/mL)，具有最佳的總抗氧化力。

【0018】 (B) 蘿蔔芽萃取物的抗氧化活性

【0019】 本試驗係取蘿蔔的根部樣品、葉部樣品及該蘿蔔芽樣品，於不同的溫度下，以不同的萃取溶劑進行萃取，並測試所獲得的各萃取物的總抗

氧化力，其結果如第 2 表所示。

【0020】 第 2 表、本試驗各萃取物的總抗氧化力分析結果

溫度(°C)	15 ¹	35 ¹	55 ¹	121 ²
根				
水	13.47±1.47	11.18±1.28	18.73±1.58	9.17±0.42
甲醇	15.46±1.24	24.87±0.68	15.76±1.63	未測試
乙醇 ³	22.04±2.95	33.37±2.47	4.78±0.22	未測試
丙酮	38.20±0.82	19.65±2.65	20.43±2.29	未測試
葉				
水	13.23±3.00	16.84±0.48	15.77±1.79	10.04±0.72
甲醇	9.32±0.78	7.12±1.95	8.25±0.01	未測試
乙醇 ³	7.04±1.23	11.00±1.37	7.41±0.67	未測試
丙酮	6.08±0.78	7.54±0.41	8.12±1.67	未測試
芽				
水	5.58±0.45	5.91±0.07	4.60±0.15	2.87±0.14
甲醇	5.35±0.15	5.48±0.30	4.19±0.17	未測試
乙醇 ³	9.37±1.09	9.51±0.23	5.92±0.15	未測試
丙酮	15.58±1.65	17.80±1.49	18.42±2.24	未測試

¹：於 15、35 或 55°C 之溫度下萃取 3 小時；

²：於 121°C 之溫度下萃取 5 分鐘；

³：95%乙醇水溶液。

【0021】 請參照第 2 表所示，於 121°C 之溫度下，以水萃取該蘿蔔芽樣品 5 分鐘所獲得的蘿蔔芽萃取物具有最低的 IC₅₀ 值（2.87±0.14 mg/mL），具有最佳的總抗氧化力。

【0022】 (C) 抗氧化組合物的抗氧化活性

【0023】 本試驗係以不同的比例混合該青花芽萃取物及該蘿蔔芽萃取物，並測試所獲得的各組合物的總抗氧化力，其結果如第 3 表所示。

【0024】 第 3 表、本試驗各組合物的總抗氧化力分析結果

組別	青花芽萃取物 ¹	蘿蔔芽萃取物 ²	IC ₅₀ (mg/mL)
C01	1	0	2.53±0.25
C02	0	1	2.87±0.14
C03	1	1	4.88±0.12
C04	1	2	3.54±0.02
C05	1	3	2.76±0.12
C06	1	4	4.68±0.09
C07	1	5	3.95±0.05
C08	1	6	2.79±0.30
C09	1	7	3.52±0.05
C10	1	8	2.77±0.44
C11	1	9	3.44±0.03
C12	1	10	1.49±0.18
C13	2	1	1.57±0.13
C14	3	1	1.69±0.33
C15	4	1	3.65±0.19
C16	5	1	1.86±0.12
C17	6	1	1.25±0.15
C18	7	1	2.59±0.18
C19	8	1	1.80±0.29

C20	9	1	3.41±0.08
C21	10	1	3.97±0.09

¹：於 35°C 之溫度下，以甲醇萃取 3 小時所獲得；

²：於 121°C 之溫度下，以水萃取 5 分鐘所獲得。

【0025】請參照第 3 表所示，其中以包含重量比為 6：1 之青花芽萃取物與蘿蔔芽萃取物的第 C17 組的 IC₅₀ 最低（約為 1.25±0.15mg/mL），而包含重量比為 1：10 之青花芽萃取物與蘿蔔芽萃取物的第 C12 組組合物的 IC₅₀ 次之（約為 1.49±0.18 mg/mL）。

【0026】綜上所述，本發明的抗氧化組合物，藉由該青花芽萃取物及該蘿蔔芽萃取物的組成配比，使該抗氧化組合物具有良好的抗氧化活性，進而能夠有效去除生物體體內有毒的過氧化物及自由基，達成提升生物體之健康的功效。

【0027】雖然本發明已利用上述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者在不脫離本發明之精神和範圍之內，相對上述實施例進行各種更動與修改仍屬本發明所保護之技術範疇，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【發明申請專利範圍】

【請求項 1】 一種抗氧化組合物，包含：一青花芽萃取物及一蘿蔔芽萃取物；

其中，該青花芽萃取物係於 30~40°C 之溫度下，以甲醇萃取一青花芽樣品 2~4 小時所獲得，該蘿蔔芽萃取物係於 110~130°C 之溫度下，以水萃取一蘿蔔芽樣品 5~10 分鐘所獲得。

【請求項 2】 如請求項 1 之抗氧化組合物，其中，該抗氧化組合物包含以重量比計為 6：1 的青花芽萃取物及蘿蔔芽萃取物。

【請求項 3】 如請求項 1 之抗氧化組合物，其中，該抗氧化組合物包含以重量比計為 1：10 的青花芽萃取物及蘿蔔芽萃取物。