

【11】證書號數：I339135

【45】公告日：中華民國 100(2011)年 03 月 21 日

【51】Int. Cl. : B09B3/00 (2006.01) A61K8/98 (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：一種青蛋殼保健成分之萃取方法及該成分之應用

【21】申請案號：096146431 【22】申請日：中華民國 96(2007)年 12 月 06 日

【11】公開編號：200924863 【43】公開日期：中華民國 98(2009)年 06 月 16 日

【72】發明人：林佳靜(TW) Chai-Ching Lin；劉秀洲(TW) Hsiu-Chou Liu；汪世崇(TW) Shih-Chung Wang；黃振芳(TW) Jeng-Fang Huang

【71】申請人：國立宜蘭大學 NATIONAL ILAN UNIVERSITY  
宜蘭縣宜蘭市神農路 1 段 1 號

【74】代理人：江舟峰

【56】參考文獻：

TW 486365

TW 574225

TW 575403

US 4789667A

US 6649203B1

## [57]申請專利範圍

1. 一種青蛋殼保健成分之萃取方法，包括下列步驟：步驟 1：蛋殼酸解步驟，取青蛋殼粉加入酸性溶液，於常溫、避光環境下浸泡蛋殼，以分解蛋殼得到酸解液；步驟 2：有機層液相萃取步驟，取出步驟 1 之酸解液，加入氫氧化鈉溶液混合後，再加入醋酸乙酯劇烈混合，離心後取出上層有機層液體；步驟 3：氫氧化鈉沖提洗淨步驟，於步驟 2 得到之有機層液體中加入氫氧化鈉溶液混合，離心後取出上層有機層液體；重複步驟 3 數次以純化得到青蛋殼保健成分。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法，其中該青蛋殼粉係事先以乙二胺四乙酸二鈉(Ethylenediaminetetraacetic Acid, disodium Salt, EDTA - 2Na)浸泡以去除蛋殼膜。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法，其中該步驟 1 之酸性溶液為有機酸或無機酸。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法，其中該步驟 1 之酸性溶液為醋酸。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法，其中該步驟 3 純化得到的青蛋殼保健成分可進一步進行濃縮處理。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法，其中該濃縮處理可為加熱濃縮、真空乾燥方式濃縮或減壓濃縮。
7. 一種具有脂質抗氧化能力以及保護細胞免於受到有機溶液傷害之青蛋殼保健成分，該青蛋殼保健成分係如申請專利範圍第 1 項所述之青蛋殼保健成分之萃取方法所製得。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有脂質抗氧化能力以及保護細胞免於受到有機溶液傷害之青蛋殼保健成分，其中該青蛋殼保健成分主要含有膽綠素。

## 圖式簡單說明

圖一為本發明所提供之一種青蛋殼保健成分之萃取方法及該成分之應用試驗流程架構圖。

(2)

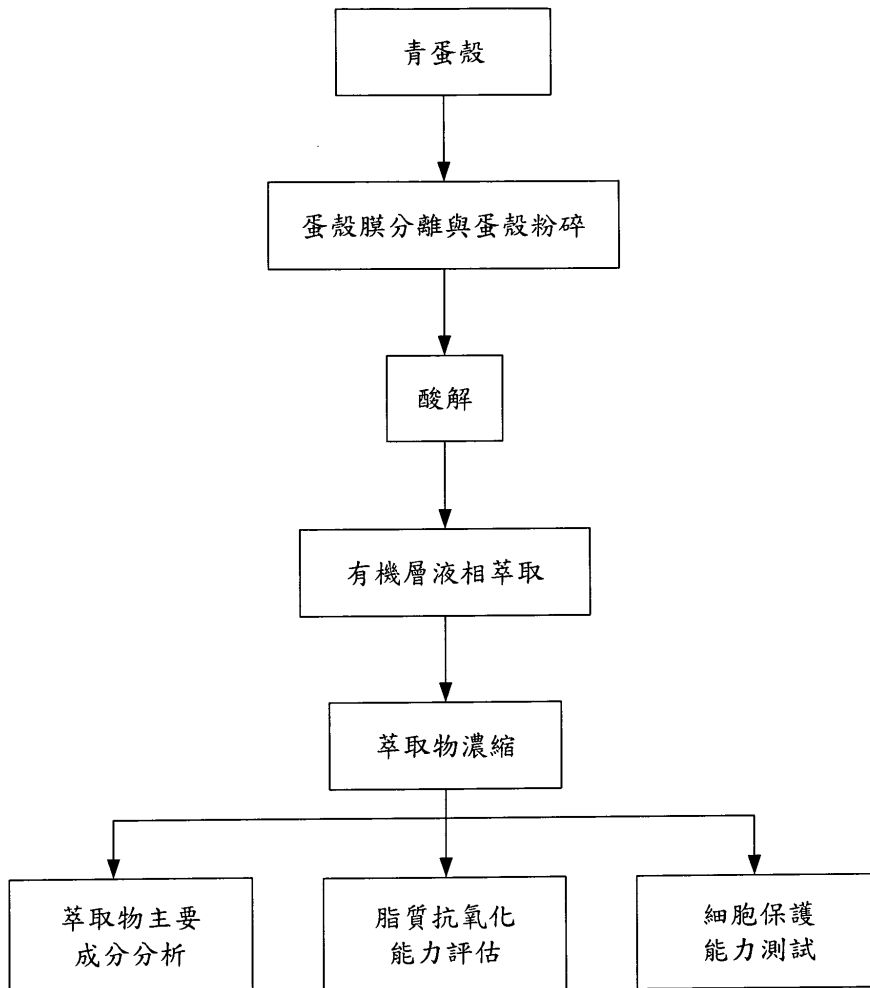
圖二為本發明青蛋殼萃取物、白蛋殼萃取物以及商業上販售之膽綠素三者，可見光吸光值波峰比較圖。

圖三 A 為標準品(即商業上販售之膽綠素)於波長 371 nm 偵測下，HPLC 分析之結果，於保留時間 4.03 分鐘時具有一主要的吸收波峰；圖三 B 為該吸收波峰以全波長紫外線掃瞄之結果。

圖四 A 為青蛋殼萃取物於波長 371 nm 偵測下，HPLC 分析之結果，於保留時間 3.71 分鐘及 4.03 分鐘時具有一主要的吸收波峰；圖四 B 為 3.71 分鐘之吸收波峰以全波長紫外線掃瞄之結果；圖四 C 為 4.03 分鐘之吸收波峰以全波長紫外線掃瞄之結果。

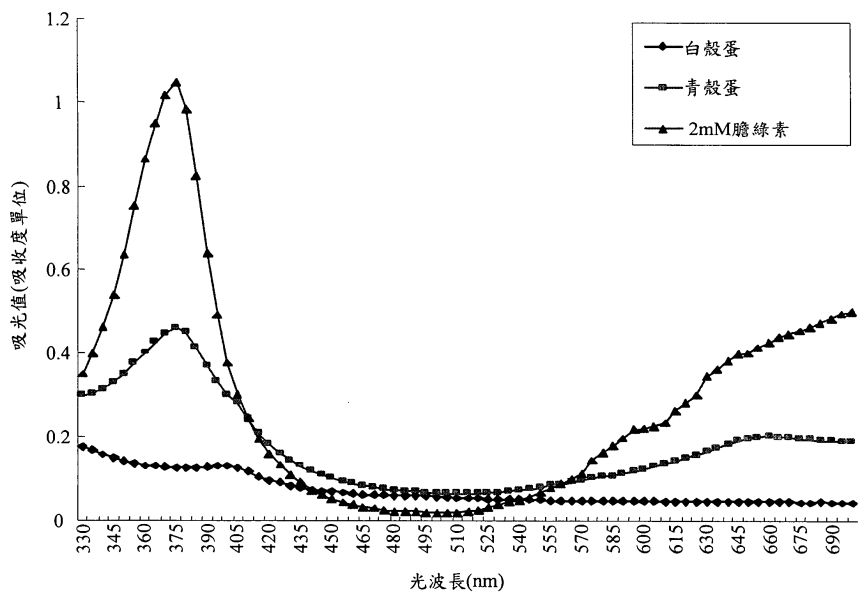
圖五為蛋殼萃取液的脂質抗氧化能力評估試驗結果，\* 表示組間具有極顯著差異 (P<0.01)。

圖六為蛋殼萃取液的細胞保護能力測試結果，\* 表示與對照組具顯著差異(p<0.05)；#表示與對照組具顯著差異(p<0.001)。

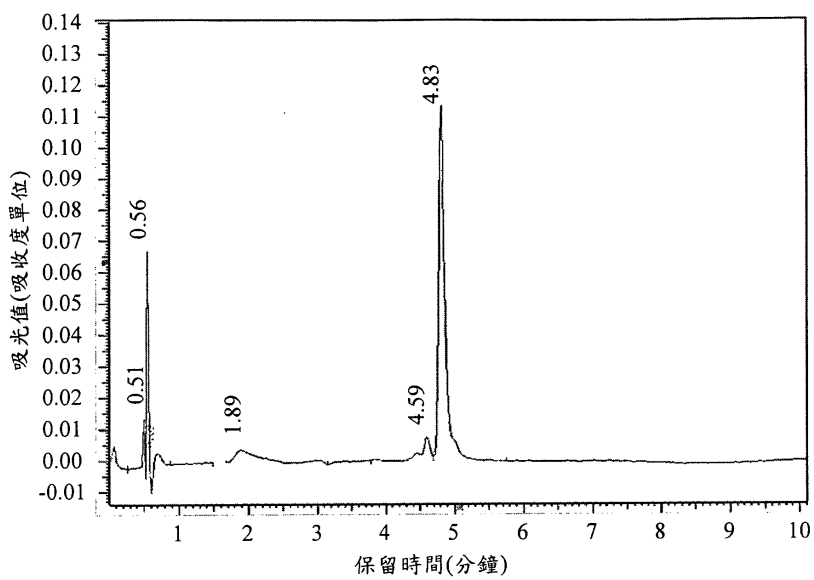


圖一

(3)

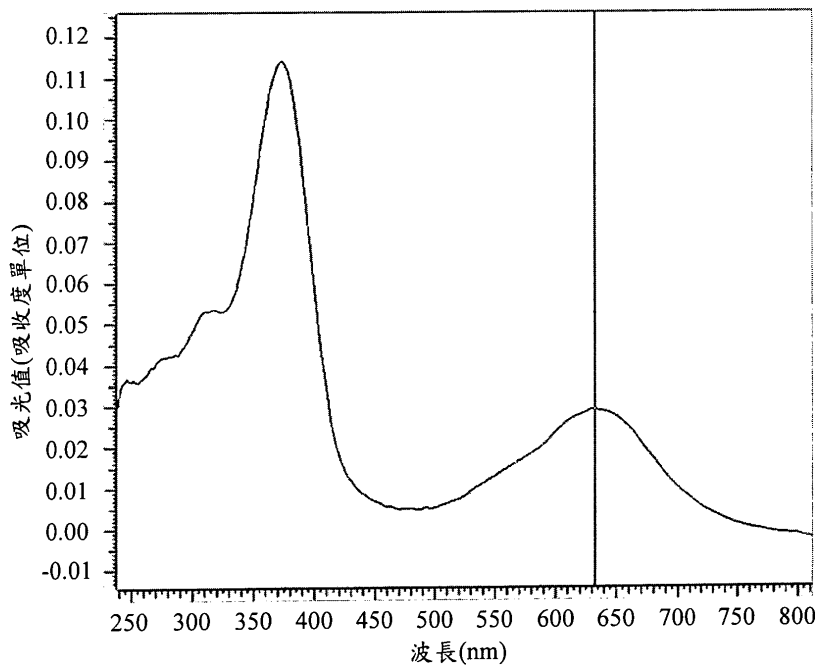


圖二

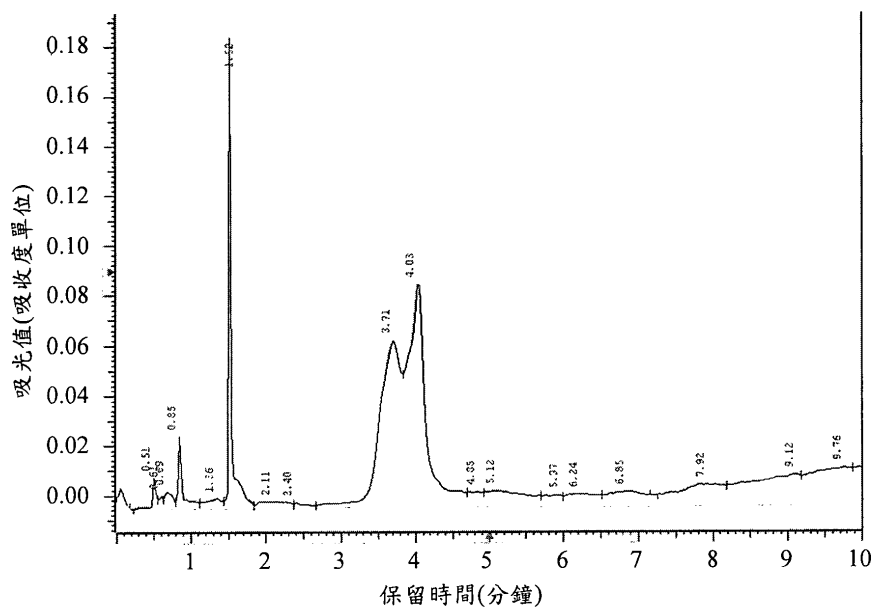


圖三A

(4)

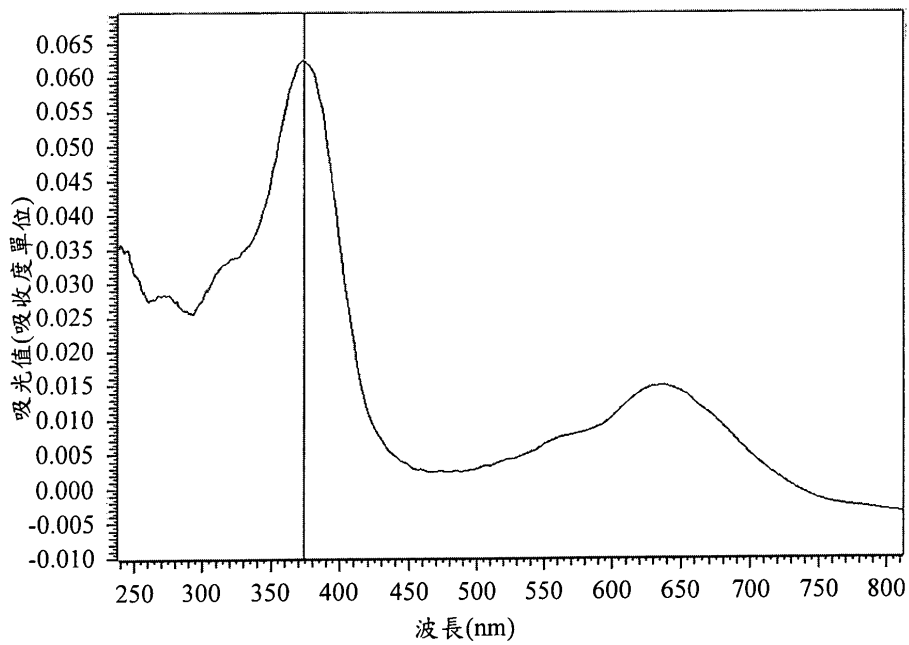


圖三B

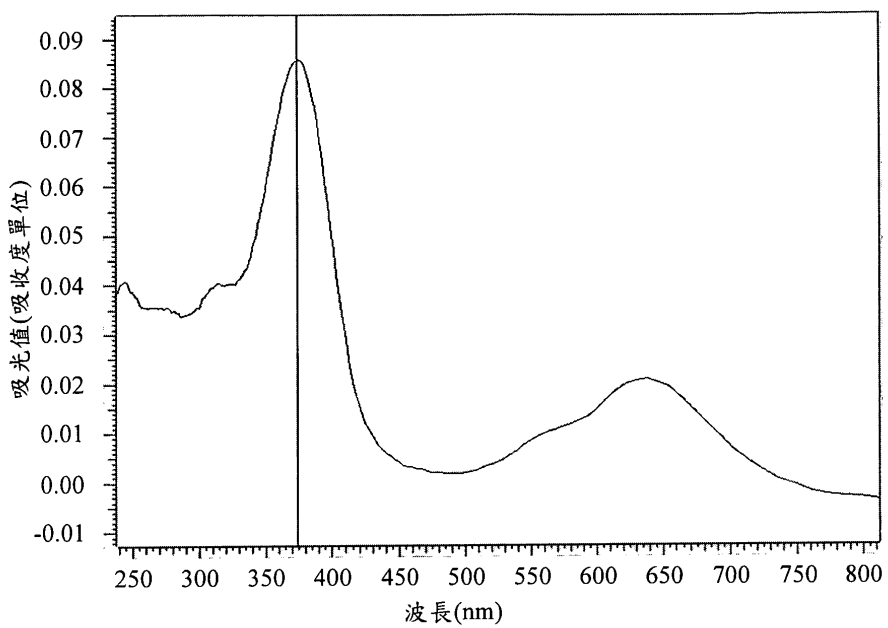


圖四A

(5)

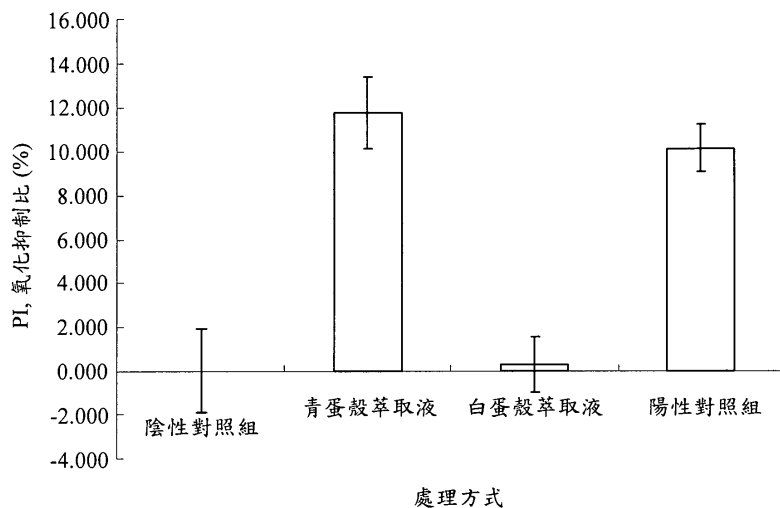


圖四B



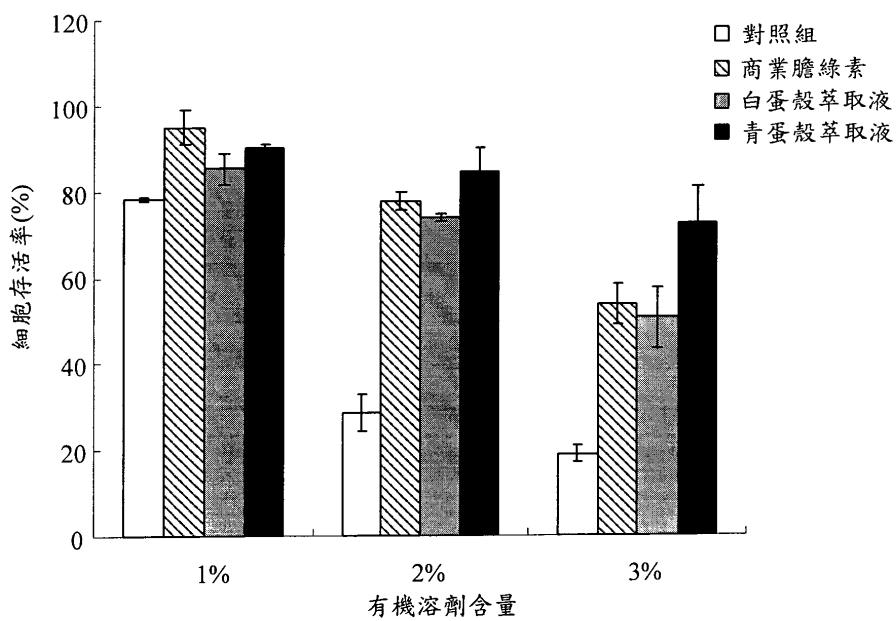
圖四C

(6)



處理方式

圖五



圖六