

從中醫黃色探討香蕉之古今應用及生理功效

陳怡妘* 蘇鴻銘** 許長祿*** 洪振方****
陳大真***** 吳永昌***** 林昭庚*****

摘要

物質生活富饒的時代裡，醫療的進步、新藥的不斷開發並沒有讓我們免於疾病的威脅，癌症及各種慢性病更是高居國人的十大死因。從《黃帝內經》中醫傳承的養生醫典裡，提及五色對應五臟，《靈樞·五色篇》：「以五色命藏，青為肝，赤為心，白為肺，黃為脾，黑為腎。」；並在《靈樞·逆順篇》：「上工治未病，不治已病」及《素問·藏器法時論》：「五穀為養，五果為助」道出中醫強調預防醫學是最好的醫療，並指出水果在飲食中的重要。藥王孫思邈在其《備急千金要方·食治》：「夫為醫者…以食治之，食療不愈，然後命藥。」，說明治病應先從飲食著手。本研究主要探討世界產量最大的水果：「香蕉」，是否與中醫理論黃色入脾相符。藉由研究香蕉的歷史及古今應用的紀錄，並與近代的醫學文獻作分析，探討香蕉對脾的生理、藥理功效。歷史上直到清代才有香蕉的名稱出現，在古代被稱為芭蕉、甘蕉。研究中證實，香蕉皮的營養價值及富含的植化素等均高於果肉，而香蕉皮對糖尿病、平穩血糖亦有幫助製造肌肉、代謝碳水化合物等功效，符合「黃色、甘入脾」的理論。研究中提及香蕉的果皮與劑量是兩大關鍵，並提出一天需要吃約 212g 以上的香蕉皮，約 4 根香蕉皮是較為有效的。未來香蕉的劑量及安全性會繼續探討，希望實現治未病於日常，讓人免於慢性病的威脅。

關鍵字：黃色、香蕉、脾、植化素、食療

投稿日期：2020/01/02；接受日期：2020/04/28

* 中國醫藥大學中醫學系博士研究生
** 國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所博士研究生
*** 國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所博士研究生
**** 國立高雄師範大學教育暨環境教育研究所教授
***** 中國醫藥大學附設醫院醫療智慧中心助理研究員
***** 中國醫藥大學中西醫結合研究所講座教授
***** 中國醫藥大學中醫學系講座教授

The Study on Banana and Its Physiological Functions Based on the Theory of TCM Colour Yellow

Yi-Jinn Chen* Hung-Ming Su** Chang-Lu Hsu*** Jeng-Fung Hung****
Ta-Chen Chen***** Yang-Chang Wu***** Jaung-Geng Lin*****

Abstract

Huangdineijing pointed out the five colours correspond with the five viscera. Lingshu Five Colors: 「Five colors named five viscera. Colour Qing is liver, Colour Chi is heart, White is Lung, Yellow is Spleen, and Black is Kidney」. The 5 colours are further analyzed to define their true colours. Lingshu Reverse: 「The supreme healer cures the illness that is still obscure, will not try to cure the illness」. Preventive Medicine is the best Medical. SuWen Zangqi FaShi Pathology shows the importance of fruit in our daily diet: “grains are as nutrition, and fruits are as sustenance”. Sun Simiao's Qianjinyaofang also mentioned that before taking any medicines, the food must be used as dietary treatment first, and if it is not effective, then, medicines could be given afterwards. From the concepts of TCM (Traditional Chinese Medicine), we understand the importance of daily diet which has been regarded as medicines and so has fruit been.

The study focuses on the most produced fruits in the world is banana according to FAO (Food and Agriculture Organization) 2016 statistics. We studied the histories and footprints of banana, and also how banana is used in traditional health care systems in TCM and also other countries. Phytochemicals of banana are reviewed with their clinical effects, and also analyzed to investigate if they can benefit to its associated organ, spleen, based on the theory of TCM five colours. The results are positive and it brings out two important conclusions: peel and, and dose taking, the discarded part of banana is with higher antioxidant abilities, and 212g of banana peel must be eaten when we would like to eat fruits as preventive dietary medicine to achieve the goal of “Let food be thy medicine and medicine be thy food”, however, the quantity and also the safety will be further discussed and studied.

Keywords: Yellow, Banana, Spleen, Phytochemicals, Preventive Dietary

Submitted: 2020/01/02 ; **Accepted:** 2020/04/28

* PhD Student, Graduate Institute of Chinese Medicine, China Medical University

** PhD Student, Graduate Institute of Science Education & Environmental Education, National Kaohsiung Normal University

*** PhD Student, Graduate Institute of Science Education & Environmental Education, National Kaohsiung Normal University

**** Professor, Graduate Institute of Science Education & Environmental Education, National Kaohsiung Normal University

***** Assistant Researcher, Center of Augmented Intelligence in Healthcare, China Medical University Hospital

***** Chair Professor, Graduate Institute of Integrated Medicine, China Medical University

***** Chair Professor, Graduate Institute of Chinese Medicine, China Medical University

壹、前言

第一節研究動機

中醫有五色養五臟的論述，大自然裡更是五彩繽紛，各種植物蔬果也有各種不同顏色，這些植物的顏色來自於植物特有的化學物質植化素。¹植化素主要來自於水果的果皮跟籽，而水果的顏色也大多在皮，水果更多的營養素不只是在果肉果汁中，而是來自於我們現在飲食中棄置不食的果皮。^{2,3}近二十年來這些元素與疾病預防及治療腫瘤與癌症被各界積極研究著。⁴

《素問·藏氣法時論》：「五果為助」的概念，西方醫學亦提出「食物為藥」的說法。世界衛生組織(WHO)亦在西元一九九零(1990)年時亦提出了「每日五蔬果」的保健口號，也希望每個人每日攝取多種不同顏色的蔬果而達到均衡飲食來強健身體。

水果五彩繽紛，也有著綠色、紅色、黃色、白色、紫黑等各種顏色，本研究藉由透過對《內經》中的五色理論的資料整理，從黃色香蕉出發，來探討及分析黃色所對應的脾的關聯性。藉由研究結果，從飲食中正確且有效的補充水果，達到預防醫學治未病，並以「食物為藥」、「每日五蔬果」減少對各種藥物的依賴，減少醫療發達的現今社會卻醫院依舊人滿為患的現況，是本文的動機。

第二節研究材料與方法

根據近幾年來 FAO 數據統計全球產量最多的水果是香蕉，研究水果為助與《內經》五色的關聯性，從香蕉著手是最具意義的選擇之一，而歷代本草、及《黃帝內經》是基礎，而香蕉的記載名稱與現今的名稱並不相同，故溯源研究有其必要性，所以本草書籍、《詩經》、《四庫全書》、《內經》、及詩詞記載及遊記等皆為查詢的材料範圍。世界各個國家的水果蹤跡、圖鑑、歷史、文獻、各地方傳說亦是重要的一些考據。香蕉的現代科學研究及醫學文獻及植化素生理功效等皆為重要的研究材料。

第三節研究目的

本研究中證實香蕉確實有其藥用效果，各相關的文獻中都證實其水果的果皮、籽及葉等皆有其藥用價值。⁵透過本研究來正確認識水果的價值不只在於果肉、果汁，更重要的價值在於果皮，但果皮卻成了廚房廢棄物是我們丟棄不食的部分。全食物的概念在近幾年間不僅成為養生

¹ 植物化學素簡稱：植化素、植物營養素及植物生化素(中國用詞)。

² Sui Kiat Chang, Cesarettin Alasalvar, Fereidoon Shahidi, "Review of dried fruits: Phytochemicals, antioxidant efficacies, and health benefits" *Journal of Functional Foods*, (Mar, 2016), pp.113-132.

³ Liu R.H., "Health Benefits of Phytochemicals in Whole Foods." *Nutritional Health*. (2012), pp.293-310

⁴ Yongping Bao and James R.Bacon, "Phytochemicals Protect Against Heterocyclic Amine-Induced DNA Adduct Formation," *Phytochemicals in Health and Disease*, CRC Press, (May, 2004), p.143.

⁵ J. A. Del Rio, M.D. Fuster, P. Gomez, I. Porras, A. Garcia-Lidon, A. Ortuno, "Citrus limon: a source of flavonoids of pharmaceutical interest," *Food Chemistry*, 84 (2004), pp.457-461.

新概念，更被營養專家所積極推動及推廣著。⁶透過探討水果及其果皮的營養價值及其顏色對應五色五臟的研究，進而將食療治未病等預防醫學真正帶入家庭中，降低遭受慢性病等的威脅。

透過本研究中醫黃色與香蕉之古今應用及生理功效，希望從日常生活飲食中，做到以五果為助，進而達到治未病及預防醫學，實踐「食物為藥」的理論來取代對藥物的依賴是本研究的主要目的。

貳、《內經》黃色及臟象生理

脾位於中焦，五行屬土，主要生理功能，是主運化和統血。脾胃相表裡，皆同屬於消化系統，把食物與水液，化為水穀精微和津液吸收。脾胃稱為氣血生化之源，後天之本，及臟腑之本。《素問·厥論》：「脾主為胃行其津液者也」，脾化津液。《素問·至真要大論》：「諸濕腫滿，皆屬於脾」，脾化水濕。⁷提及脾虛生濕，脾為生痰之源和脾虛水腫的發生機理。在《中醫臟象生理學》提出脾可能是淋巴腺的脾(spleen)，也可能是胰腺(pancreas)，或應該是兩者的綜合。⁸

根據衛生福利部 2018 年公佈的，西元 2017 年的台灣的十大死因依序為(1)惡性腫瘤(癌症)(2)心臟疾病(3)肺炎(4)腦血管疾病(5)糖尿病(6)事故傷害(7)慢性下呼吸道疾病(8)高血壓性疾病(9)腎炎、腎病症候群及腎病變(10)慢性肝病及肝硬化。糖尿病是十大死因的第五位，高於腎病、慢性肝病與肝硬化等。而十大癌症死亡率依序為(1)氣管、支氣管和肺癌(2)肝和肝內膽管癌(3)結腸、直腸和肛門癌(4)女性乳房癌(5)口腔癌(6)前列腺(攝護腺)癌(7)胃癌(8)胰臟癌(9)食道癌(10)子宮頸及部位未明示子宮癌。在癌症裡，胃癌與胰臟癌及食道癌等分居 7、8、9 位。⁹可以得知與脾胃相關的疾病，對國人生命造成重大威脅。胰臟癌是預後最差的癌症之一，在美國，無論男女都是癌症死因的第四位，在台灣則是癌症死因的第八位。而胰臟癌治療的困難在於僅有少於五分之一的病患能被早期診斷，從而進行手術治療，但是即使如此，手術後五年內超過百分之八十的病人會死於腫瘤復發。¹⁰

香蕉是全球產量第一大的水果。傳說中，釋迦牟尼佛因為吃了香蕉而頓悟，故香蕉還有「智慧之果」的美稱。¹¹近年來香蕉還有「快樂香蕉」的別稱，主要研究發現香蕉還有血清素能讓人心情愉快。本章節從《黃帝內經》中「黃色、甘入脾」的觀點為探討的主軸，並從「食物為藥」中來討論世界第一大產量的水果：香蕉，從香蕉的本草文獻及歷史足跡及其各種醫學相關的應用紀錄等，並佐以近代的科學研究及醫學文獻作分析，探討黃色與香蕉及黃色植化素對脾及脾胃與糖尿病、胰臟炎(癌)等疾病的預防及治療等其關聯性與功效性。

⁶ Rui Hai Liu, "Health Benefits of Phytochemicals in Whole Foods," *Nutritional Health: Strategies for Disease Prevention*. Springer Science+Business Media, LLC, (2012), pp.293-310.

⁷ 黃維三：《難經發揮》，(台北：正中書局，2001)，頁 149。

⁸ 孫廣仁：《中醫臟象生理學》，(北京：中國醫藥科技出版社 2002)，頁 86-87。

⁹ 衛生署福利部統計處(107-06-15)：106 年國人死因統計結果。取自：<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-41794-1.html>。(民 108 年 06 月 04 日檢索)。

¹⁰ 國家衛生研究院(103-06-25)：國衛院開發胰臟癌分子標記，準確預測手術後復發率。取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-207-22919-1.html>。(民 108 年 06 月 04 日檢索)。

¹¹ 陳保基：《香蕉的時光走廊》(台灣：行政院農業委員會，2012)，頁 2-3。

從各種研究報告中指出，脾胃、胰臟等相關的疾病預防是台灣社會相當重視的。如何避免脾胃、胰臟等疾病發生，本章節探討從飲食中改善，利用中醫觀點黃色食物入脾，與植化素黃色的食物，常見的除了香蕉外，有鳳梨、芒果、地瓜、南瓜等，試著論證黃色之生理功效及達到預防及減少胰臟病的營養預防醫學。

一、《內經》黃與脾資料的整理與分析

黃字在《內經》中共出現六百三十四次，字數較五色其它字多許多，主要是《內經》中黃帝此人名的黃字重複出現，將此姓氏去除後，黃字在《素問》中總共被提及七十七次，在《靈樞》中被提及四十一次，共一百一十八次。並且提及到黃色與脾及甘味等有關的篇章有二十二篇，將原文摘取及整理於附錄「表 1.1」及「表 1.2」。¹²

二、《內經》黃色與其生理功效及病理探討

《內經》中黃色的生理功效仍必須從本文來瞭解其所對應的內容及所涵蓋的範圍，整理《素問》及《靈樞》關於黃字相關篇章如下：

《素問·五藏生成篇》：「色味當五藏：白當肺，辛，赤當心，苦，青當肝，酸，黃當脾，甘，黑當腎，鹹，故白當皮，赤當脈，青當筋，黃當肉，黑當骨」¹³

《素問·金匱真言論》：「…中央黃色入通於脾，開竅於口，藏精於脾，故病在舌本。其味甘，其類土，其畜牛，其穀稷，其應四時，上為鎮星。是以知病之在肉也。其音宮，其數五，其臭香。」¹⁴

《五藏生成篇》及《金匱真言論》清楚指出，黃色及味甘為脾，脾又合肉黃色當之。脾屬土受中央土之黃色而入通於脾，而養精內藏於脾。脾開竅於口。中央、黃色及五行中的土皆與脾相對應，脾的疾病多表現在肉和舌根。

中央生濕而生土，土氣生甘甜味，而滋長脾氣在化生為肉，血足則生肺，脾氣開竅於口。在體為肉，在臟為脾，五色為黃色，五音為宮，五聲為歌，病變為噦，而憂思太多則傷脾。¹⁵原文擷取如下：

《素問·陰陽應象大論》：「…中央生濕，濕生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺，脾主口。其在天為濕，在地為土，在體為肉，在藏為脾，在色為黃，在音為宮，在聲為歌，在變動為噦，在竅為口，在味為甘，在志為思。思傷脾，

¹² 表格內容整理自〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》（台北：台聯國風出版社，1981），頁 2-691 及頁 1-491。

¹³ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 89。

¹⁴ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 33。

¹⁵ 馬烈光、張湖德、童宣文：《白話黃帝內經(上)素問篇》（大堯文創出版社 2014），頁 30-31。

怒勝思；濕傷肉，風勝濕；甘傷肉，酸勝甘」。¹⁶

在養生方面，提及脾色黃、適合吃鹹來養脾，豬肉、大豆、粟等皆養脾：

《素問·藏氣法時論》：「脾色黃，宜食鹹，大豆、豕肉、粟、藿皆鹹。辛散，酸收，甘緩，苦堅，鹹奠。毒藥攻邪，五穀為養，五果為助，五畜為益，五菜為充，氣味合而服之，以補精益氣。此五者。有辛酸甘苦鹹，各有所利，或散或收，或緩或急，或堅或奠，四時五藏，病隨五味所宜也。」¹⁷

而希望從治未病來達到預防生病，除了藉由平時的飲食著手，藉由望診對應在臉部內臟所屬的位置，不同顏色也反映了對應的疾病，例如，黃色赤色主熱。¹⁸在《舉痛論》及《五色篇》皆有提及，其文如下：

《靈樞·五色篇》：「…青黑為痛，黃赤為熱，白為寒，是為五官…以五色命藏，青為肝，赤為心，白為肺，黃為脾，黑為腎，肝合筋，心合脈，肺合皮，脾合肉，腎合骨也。」¹⁹

《五色篇》主要講色診，說明臟腑病變表現在面色時出現青色、黑色主痛證；出現黃色、紅色主熱證；出現白色主寒證。這是五色所表的一般病症。而且把面部五色同五臟相互聯繫，青色屬肝，赤色屬心，白色屬肺，黃色屬脾，黑色屬腎，五臟又與外在組織相合，肝同筋相合，心合於脈，肺合于皮，脾合於肉，腎合於骨。若看見面色黃，即可知肉之病也，病邪在脾。^{20,21}

三、《內經》脾之藏象生理

脾屬於陰臟，其色是黃色，在季節上主長夏，戊日、己日皆屬脾，音階上主宮音，在味道上主甘味。²²其文如下：

《靈樞·順氣一日分為四時篇》：「…脾為牝藏，其色黃，其時長夏，其日戊己，其音宮，其味甘。」²³

脾為五臟之一，位於中焦，五行中屬土，生理功能，是主運化和主統血。脾胃相表裡，皆同屬於消化系統，把食物與水液化為水穀精微和津液吸收。脾胃稱為氣血生化之源及臟腑之本。脾更有「後天之本」之說。在《中醫臟象生理學》提出脾可能是淋巴腺的脾(spleen)，也可能是

¹⁶ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 45-46。

¹⁷ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 173-183。

¹⁸ 馬烈光、張湖德、童宣文：《白話黃帝內經(下)靈樞篇》(大堯文創出版社 2014)，頁 205。

¹⁹ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 308-318。

²⁰ 孟景春、王新華：《黃帝內經靈樞譯釋》(上海：上海科學技術出版社，2011)，第三版，頁 371-384。

²¹ 馬烈光、張湖德、童宣文：《白話黃帝內經(下)靈樞篇》，頁 631-638。

²² 馬烈光、張湖德、童宣文：《白話黃帝內經(下)靈樞篇》，頁 604。

²³ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 285。

胰腺(pancreas)，而從其生理功能來看，也可能是兩者的綜合。²⁴脾的主要生理功效整理如下：

《素問·玉機真藏論》：「脾為孤藏，中央土以灌四傍，其太過與不及，其病皆何如…太過，則令人四支不舉；其不及，則令人九竅不通，²⁵

3.1 脾主運化：

脾有運化食物的功能，在《素問》諸篇中皆有詳細的記載如下：

《素問·厥論》：「脾主為胃行其津液者也」²⁶

《素問·太陰陽明論》：「四支皆稟氣於胃，而不得至經，必因於脾…脾者土也，治中央，常以四時長四藏…脾與胃以膜相連耳，而能為之行其津液」²⁷

《素問·靈蘭秘典論》：「脾胃者，倉廩之官，五味出焉。」²⁸

《素問·六節藏象論》：「…脾胃大腸小腸三焦膀胱者，倉廩之本，營之居也，名曰器，能化糟粕，轉味而入出者也，其華在脣四白，其充在肌，其味甘，其色黃，此至陰之類通於土氣。」²⁹

《素問·奇病論》：「夫五味入口，藏於胃，脾為之行其精氣，津液在脾，故令人口甘也；此肥美之所發也，此人必數食甘美而多肥也，肥者令人內熱，甘者令人中滿，故其氣上溢，轉為消渴。治之以蘭，除陳氣也。」³⁰

脾臟運化食物，脾氣推動胃和小腸，消化水穀，把精微吸收並布散到全身各臟腑之生理功效，是為「後天之本」。脾為胰腺之說，能分泌多種消化酶，參與食物消化，與中醫學所說的脾的運化功能較為一致。³¹

脾亦有運化水液的功能，如下：³²

《素問·至真要大論》：「諸濕腫滿，皆屬於脾」。

這也就是脾虛生濕，脾為生痰之源和脾虛水腫、要健脾利水等機理。

²⁴ 孫廣仁，《中醫臟象生理學》，(北京：中國醫藥科技出版社 2002)，頁 86-87。

²⁵ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 145-158。

²⁶ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 311-317。

²⁷ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 219-222。

²⁸ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 73-75。

²⁹ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 75-86。

³⁰ 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 322-327。

³¹ 孫廣仁，《中醫臟象生理學》，(北京：中國醫藥科技出版社 2002)，頁 87。

³² 〔明〕馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 615-663。

3.2 脾在體合肉，主四肢、在志為思、思傷脾、濕傷肉，數篇原文摘取如下：

《素問·陰陽應象大論》：「…清陽實四支…中央生濕，濕生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺，脾主口。其在天為濕，在地為土，在體為肉，在藏為脾，在色為黃，在音為宮，在聲為歌，在變動為噦，在竅為口，在味為甘，在志為思。思傷脾，怒勝思；濕傷肉，風勝濕；甘傷肉，酸勝甘。」³³

《靈樞·本神論》：「脾愁憂而不解則傷意，意傷則悅亂，四肢不舉，毛悴色夭死於春。」³⁴

《素問·痿論》：「脾主身之肌肉，；脾氣熱，則胃乾而渴，肌肉不仁，發為肉痿；」³⁵

肌肉軟而類土，四肢是人體之末，所以又稱四末。肌肉和四肢在脾胃運化後，才能生長及運動，而憂思則傷脾肉。

3.3 脾在竅為口、其華在唇、液為涎、脾藏意：

《素問·金匱真言論》：「中央黃色，入通於脾，開竅於口，藏精於脾，故病在舌本，其味甘，其類土，其畜牛，其穀稷，其應四時，上為鎮星，是以知病之在肉也，其音宮，其數五，其臭香。」³⁶

《素問·五藏生成》：「脾之合肉也，其榮唇也」³⁷。

《素問·宣明五氣篇》：「藏化液：心為汗，肺為涕，肝為淚，脾為涎，腎為唾，是謂五液…心藏神，肺藏魄，肝藏魂，脾藏意，腎藏志，是謂五藏所藏。」³⁸

《內經》說明，脾氣健旺，氣血充足，則口唇紅潤光澤。

3.4 脾喜燥惡濕、與長夏氣相通應：

《素問·藏氣法時論》：「脾主長夏，足太陰陽明主治，其日戊己，脾苦濕，急食甘以緩之。」

39

夏秋之間屬於長夏，這段期間雨水豐，脾運化水濕能力無法負荷時，則體內水濕滯留，若濕熱交相為病，則多見肢體困重、腕悶不舒等，治療時重在除濕，以苦味藥去濕、利濕，而以

³³ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 35-57。

³⁴ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 57-60。

³⁵ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 307-311。

³⁶ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 27-35。

³⁷ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 87-94。

³⁸ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 183-189。

³⁹ [明]馬原臺、張隱庵：《黃帝內經素問靈樞合編》，頁 173-183。

甘味藥補脾健脾。

四、《內經》黃色主脾之藏象生理整理

黃色主脾，甘入脾，脾為吞，精氣並於脾則畏，脾惡濕、脾為涎、甘走肉，肉病無多食甘；脾藏意、脾主肉、久坐傷肉，脾脈代。長夏、戊、己日等皆代表黃色。黃色主土、方位主中央、開竅於口、其華在唇，宮為五音，將黃主脾生理功效整理成表如「表 4.1」。

表 4.1 黃主脾藏象生理表

五色	五臟	五腑	五行	五味	五方	五臭	五音	四時	五官	五合	五藏	五華	五聲	五志	五液	五惡	五穀	五畜	數	日
黃	脾	胃	土	甘	中央	香	宮	長夏	口	肌肉	意智	唇	歌	思	涎	濕	稷	牛	五	戊己

脾主消穀、脾主運化：運化津液、運化水濕、脾合肌肉，主四肢、脾與胃相表裡。脾之主症：消化不良、腹脹便溏，肌肉消瘦、四肢不用，面黃倦怠，肌肉浮腫，便血崩漏。胃之主症：納減、嘔吐酸腐、胃脘痛、牙齒痛等。⁴⁰

五、辭典中對「黃」的字義解釋

5.1 辭典中釐清及認知黃字的定義

中文字常有一字多義的現象，因此要瞭解《內經》中黃字與臟腑的關係，需先從辭典中釐清及認知黃字的定義，並且黃帝內經中黃字字數相當多，要先排除《黃帝》的黃字。黃字有以下的意思：

黃字有名詞、動詞及形容詞，各有其意思。當名詞時是二一四部首之一；黃是一種似土地的顏色，為三原色之一。《說文解字·黃部》：「黃，地之色也。」；黃更是黃帝的簡稱。如：「炎黃子孫」、「黃老之術」；姓。如宋代有黃庭堅。黃字當動詞時黃有變黃而枯萎之意。《詩經·小雅·何草不黃》：「何草不黃，何日不行。」；黃是一種北方方言。指事情、計畫不能成功或諾言不能實現。如：「這一筆生意八成要黃了。」、「他答應的事大概會黃。」。黃字當形容詞使用時黃有象徵庸俗腐化，或含有色情意味的。如：「黃色小說」、「黃色笑話」。

5.2 《內經辭典》對「黃」的字義解釋

在《黃帝內經大辭典》中針對黃字的解釋有：黃是部首之一，當名詞使用時為黃色。《素問·五臟生成篇》：「故色見青茹草茲者死，黃如枳實者死」。《素問·金匱真言論篇》：「中央黃色，入通於脾」。《素問·陰陽應象大論篇》「中央生濕，濕生土……在色為黃」。《素問·金匱真言論篇》：「中央黃色，入通於脾。」是萬物化生之色，萬物化生色澤之象徵。⁴¹

⁴⁰ 黃維三：《難經發揮》，頁 148-150。

⁴¹ 周海平主編：《黃帝內經大辭典》，頁 768-769。

黃字在《黃帝內經詞典》及《黃帝內經大辭典》為黃色代指脾、土。《靈樞·五色》：「……青黑為痛，黃赤為熱，白為寒。……以五色命臟，青為肝，赤為心，白為肺，黃為脾，黑為腎」。《素問·金匱真言論》：「中央黃色，入通於脾」。黃氣即土氣，相應於人的脾氣。《素問·氣交變大論》：「復則大風暴發，草偃木零，生長不鮮，面色時變，筋骨併辟，肉腠癢，目視眩暈，物疎豐，肌肉胗發，氣並鬲中，痛於心腹，黃氣迺損，其穀不登，上應歲星。」^{42,43}黃也有熱症之意，《素問·五藏生成篇》「其色多青則痛，多黑則痺，黃赤則熱，多白則寒，五色皆見，則寒熱也。」^{44,45}

5.3 《內經》英文翻譯版本中「黃」的翻譯

在《內經》的英文翻譯本中，對「黃」字的翻譯就如字面就是顏色一般，翻譯皆用 Yellow。在《黃帝內經素問漢英對照》就翻譯為黃色，翻譯如下：

《素問·五藏生成篇》：「色味當五藏：…黃當脾，甘」。翻譯為：「The colors and the tastes correspond to the Five Zang-Organs: ... yellow (color) and sweet (taste) correspond to the spleen.」⁴⁶

《素問·金匱真言論篇》：「中央黃色，入通於脾，開竅於口，藏精於脾」的英文翻譯為：「the center is related to yellow in colors and the spleen that opens to the mouth and stores Jing」⁴⁷

《素問·陰陽應象大論篇》：「中央生濕，濕生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺，脾主口…在藏為脾，在色為黃」。「the center (central region) produces dampness, the dampness produces soil, the earth produces sweet (flavor), the sweet (flavor) nourishes the spleen, the spleen nourishes the muscles, the muscles strengthen the lung and the spleen governs the mouth. The spleen in the Zang-Organs, yellow in colors」⁴⁸

對脾臟的顏色翻譯一樣是黃色。全書一律將脾對應之黃，翻譯為黃色(yellow)。

在 WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region 中「黃」被翻譯成「Yellow」。世界衛生組織《國際標準傳統醫學翻譯》書中對於五行中

⁴² 郭靄春主編，《黃帝內經詞典》，頁 687。

⁴³ 周海平主編，《黃帝內經大辭典》，頁 407。

⁴⁴ 郭靄春主編，《黃帝內經詞典》，頁 687。

⁴⁵ 周海平主編，《黃帝內經大辭典》，頁 407。

⁴⁶ 李照國英譯、劉希茹今譯：《黃帝內經·素問 Yellow Emperor's Canon of Medicine. Plain Conversation 漢英對照》，頁 136-139。

⁴⁷ 李照國英譯、劉希茹今譯：《黃帝內經·素問 Yellow Emperor's Canon of Medicine. Plain Conversatio 漢英對照》(西安興界圖書出版公司 2005)，頁 46-47。

⁴⁸ 李照國英譯、劉希茹今譯：《黃帝內經·素問 Yellow Emperor's Canon of Medicine. Plain Conversation 漢英對照》，頁 64-67。

的黃與土的英文翻譯為：「earth 土, one of the five phases, with which the season of late summer, the color yellow, the taste sweetness, and the spleen and stomach in the body are associated.」⁴⁹對於脾與黃字相關的顏色在該書亦皆翻譯成 yellow 黃色。

黃字在顏色方面並無似青字有多種顏色的解釋，黃字在顏色上就是黃色，《內經》中黃字代表的就是脾，英文翻譯中「黃」被翻譯成「Yellow」。《春秋繁露·五行對》：「...土者，五行最貴者也，其義不可以加矣。五聲莫貴於宮，五味莫美於甘，五色莫盛於黃...」。⁵⁰五行中，土最貴。明朝黃色為帝王的顏色，然金色與黃色常有混淆，五行中白色與金色相對應，有金屬色澤的金色歸屬在白色。黃色在字義解釋上，因使用不同，也有事情不能成功、色情意味的含意。

參、黃色水果的選擇－香蕉

一、黃色香蕉－「智慧之果」

中南美洲以香蕉作為主食，稱其為「黃金」，也有傳說佛祖釋迦牟尼佛因吃香蕉而得智慧，尊香蕉為「智慧之果」。香蕉在世界貿易和保障糧食安全方面具有重要意義，在發展中國家裡位置更突出，是世界上第四大糧食作物。香蕉為草本植物，是台灣各地隨處可見的水果，在台灣香蕉亦是外銷生鮮農產品的大宗，台灣香蕉外銷量曾排名世界第四，也為台灣贏得「香蕉王國」的稱號。⁵¹

然而中醫學的脾包含的除了脾臟的功能外，尚有淋巴及胰臟等相關部分的功能。然而現今的一些醫學研究也證實了香蕉，確實有許多對於抗氧化、抗淋巴腫瘤、降低血糖等功效。⁵²藉由對香蕉的深入研究，從其歷史、足跡及其生理功效分析與中醫五色之「黃色入脾」及《內經》的描述能否符合，同時本篇章亦同步分析黃色水果如其黃色植化素與黃色的關聯性。

二、「香蕉」一詞的來源

「香蕉」(學名：Musa paradisiac L.)⁵³，香蕉英文名字是(Banana)，是芭蕉科(Musaceae)芭蕉屬(Musa)的植物，主要生長在熱帶、亞熱帶地區。果樹植株叢生，具匍匐莖，矮型的高 3.5 米以下，一般高不及 2 米，高型的高 4-5 公尺高。⁵⁴「Banana」是源自阿拉伯文，「手指」的意思。⁵⁵。在中醫記載上《名醫別錄》及《南方草木狀》兩書均收載有甘蕉，甘入脾，與甜同意；到了明代《本草衍義》一書中稱為芭蕉，至清代的《本草綱目拾遺》上記載為香蕉，這是最早的

⁴⁹ World Health Organization, Western Pacific Region. *WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region*, Geneva, Switzerland: World Health Organization, (2007), pp.15-22.

⁵⁰ [清]蘇輿：《春秋繁露義證·五行對》，卷 10，頁 316-317。

⁵¹ 陳保基：《香蕉的時光走廊》，頁 2-3。

⁵² 沈德鳳，高翔，張浩：〈香蕉皮多糖的降血糖效果研究〉，《黑龍江醫藥科學》35 (2012)，頁 21。

⁵³ [英]彼得·布萊克本·梅茲：《水果：一部圖文史》，頁 285。

⁵⁴ 吳德鄰：《中國植物誌》(北京：科學出版社，1981)，16(2)，頁 06。

⁵⁵ SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. “Estudos de Mercado. SEBRAE/ESPM: banana relatório completo” (2008), pp.88. (in Arabic banan means finger)

香蕉出處。⁵⁶

在辭典中「香蕉」：「植物名。芭蕉科芭蕉屬，多年生草本。莖短，葉長而寬，夏秋間自偽莖抽出大花軸，上部為雄花，下部為雌花，花色淡黃。果實為長形，稍彎，味香甜，亦稱為香蕉」。⁵⁷香蕉古代名稱為甘蕉、芭蕉因為其味香甜，故清代後被稱為香蕉。

三、「香蕉」在中醫歷史足跡

在中醫記載上「香蕉」有甘蕉，芭蕉，直至清代的《本草綱目拾遺》上才有香蕉的記載。故探討香蕉的歷史軌跡，需從其各種名稱及其出處進行考證。

依據晉代嵇含所撰《南方草木狀》記載百川學海影本所記載：

甘蕉：望之如樹，株大者一圍餘，葉長一丈或七八尺，廣尺餘二尺許，花大如酒杯形，色如芙蓉著，莖末百餘子大名為房相連累，甜美亦可蜜藏，根如芋魁大者如車轂實隨華，每華一闔各有六子先後相次，子不俱生花不俱落一名芭蕉或曰巴苴，剝其子上皮色黃白，味似蒲萄甜而脆，亦療飢此有三種子大如拇指長而銳有類羊角，名羊角蕉，味最甘好，一種子大如雞卵有類牛乳名牛乳蕉，微減羊角，一種大如藕子長六七寸，形正方少甘，最下也其莖解散如絲以灰練之可紡績為絺綌謂之蕉葛雖脆而好黃白，不如葛赤色也交廣俱有之，三輔黃圖曰，漢武帝元鼎六年破南越，建扶荔宮以植所得奇草異木有甘蕉二本。⁵⁸

指出漢朝人對香蕉的記載，據古籍《三輔黃圖》，漢武帝元鼎六年(西元前 111 年)，漢軍占領南越國後，獲得不少南方才有的奇花異草，於是專門建了一個「扶荔宮」類似現代的植物園區來珍藏，其中便有栽植甘蕉。甘蕉名稱出現在漢代，來自南越。而在晉代《南方草木狀》記載有甘蕉、芭蕉、巴苴、又芭蕉有三種品種。道出甘蕉吃了可以解飢，最小是羊角蕉如拇指大味到最甜美、其次是牛乳蕉如雞蛋大小，最大的是蕉葛如蓮藕大小，味到雖不甘甜，但蕉葛莖可做紡績為絺綌，且芭蕉的莖纖維需要用在草木灰，水中脫膠才能紡紗織布。⁵⁹

南朝沈約《修竹彈甘蕉文》：

...切尋蘇台前甘蕉一叢，宿漸雲露，荏苒歲月，擢本盈尋，垂蔭含丈，階緣寵渥，鈴衡百卉，而與奪乖爽，高下在心，每叨天功，以為己功，風聞籍聽，非復一塗，猶謂愛憎異說，所以掛手嚴網。今月某日，有台西階澤蘭、萱草到園同訴.....而甘蕉攢莖布影，獨見彰蔽，雖處台隅，遂同幽谷...。等攝甘蕉左近杜若、江離，依源辨覆，兩草各處，異列同款.....切尋甘蕉出自藥草，本無芬

⁵⁶ 台灣野生植物資料庫(無日期)：(*Musa sapientum* L.香蕉的另外一學名)。取自：<http://plant.tesri.gov.tw/plant100/WebPlantDetail.aspx?tno=637001090>(民 108 年 6 月 5 日檢索)

⁵⁷ 中華民國教育部重編(無日期)，國語辭典修正本。取自：<http://dict.concised.moe.edu.tw/cgi-bin/jbdict/gswb.cgi?o=djbdic&searchid=Z00000027947>(民 108 年 6 月 6 日檢索)

⁵⁸ [晉]嵇含：《南方草木狀》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 252，頁 45。

⁵⁹ 李強：〈《南方草木狀》中紡織纖維資訊的整理〉，《服飾導刊》6.5 (2017)，頁 14。

馥之香...。⁶⁰

沈約另著有《詠甘蕉》一首，云：「抽葉固盈丈，擢本信兼園。流甘揜椰實，弱縷冠絺衣。」沈約因甘蕉體型大，阻擋陽光，妨礙了其他植物的生長，將甘蕉比喻成彈劾的對象。⁶¹可見當時甘蕉已經不是植物園才有的珍品，而是常見的植物，且說到甘蕉出自藥草。

依據唐孟詵所撰《食療本草》記載：

甘蕉：主黃膽。子：生食大寒。主渴，潤肺，發冷病。蒸熟曝之令口開，舂取人食之。性寒，通血脈，填骨髓。⁶²

唐孟詵主張甘蕉生食大寒，可以將香蕉蒸熟等皮開後，取香蕉肉搗爛來吃。此處出現香蕉做為熟食的食用方式。

依據宋隆興元年周去非任職桂林縣尉後返回故居時所著，為清文淵閣版本《嶺外代答花木門果實附草附》中記載：

芭蕉極大者凌冬不凋，中抽一干，節節有花如菡萏。花謝有實，一穗數枚，如肥皂，長數寸。去皮取肉，軟爛如綠柿，極甘冷。四季實。以梅汁漬，暴乾按匾，所云「芭蕉乾」是也。雞蕉則甚小，亦四季實。芽蕉，小如雞蕉，尤香嫩甘美，南人珍之，非他蕉比。秋初方實。⁶³

宋周去非提及芭蕉去皮取肉搗爛吃，及為甘甜，但寒冷。或可以用梅汁醃漬並曝曬讓其乾扁，可作為芭蕉乾食用。除了芭蕉外，尚有小品種的雞蕉、芽蕉。南方人特別珍愛吃芽蕉，非常香嫩甘甜，是其他蕉不能比。

依據宋代范成大所撰《桂海虞衡誌》文淵閣版本中記載：

蕉子芭蕉極大者，凌冬不凋，中抽一幹長數尺，節節有花，花褪葉根有實，去皮取肉，軟爛如綠柿極甘冷，四季實土人或以飼小兒，云性涼去客熱以梅汁漬暴乾，按令匾味甘酸有微霜，世所謂芭蕉乾者是也，又名牛蕉子。雞蕉子小如牛蕉亦四季實。芽蕉子小如雞蕉，尤香嫩甘美秋初實。⁶⁴

范成大亦有類似周去非之描述，但多了記載芭蕉「性涼去客熱」，是供小孩、老人、病人食用的最佳水果之一。

依據元代吳瑞所撰《日用本草》吳瑞七世孫吳鎮版本中記載：

甘蕉：味甘大寒冷無毒，人多食動氣，疾生者破血，合金瘡，解酒毒；乾者解

⁶⁰ [唐] 歐陽詢撰，汪紹楹校：《藝文類聚》(上海：上海古籍出版社，1985)卷 87，頁 1500。

⁶¹ 李正君：〈沈約《修竹彈甘蕉文》考釋〉，《史志學刊》3 (2017)，頁 40-44。

⁶² [唐] 孟詵：《食療本草》(北京：中華書局，2011)，頁 38。

⁶³ [宋] 周去非：《桂海虞衡誌》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 357，頁 528。

⁶⁴ [宋] 范成大：《嶺外代答》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 365，頁 326。

肌熱煩渴。⁶⁵

依據明代沐忠傳本所撰《滇南本草》中記載：

芭蕉花，性溫味酸、鹹。主治寒痰停胃，嘔吐惡心，吞酸吐酸，翻胃吐呃，飲食飽脹，嘔吐酸痰，胸膈脹滿飽悶，胃口肚腹疼痛，暖胃散痰。鹹能軟堅。芭蕉花三錢，水煎服，點水酒服，忌魚、羊、蛋、蒜、生、冷。⁶⁶

《滇南本草》提及除了芭蕉外，芭蕉花也有其藥用功效，能治寒痰，嘔吐噁心及軟味等。依據明代李時珍所著《本草綱目》金陵本中對「甘蕉」的記載：

甘蕉出自(《別錄》下品)【釋名】芭蕉(《衍義》)、天苴(《史記注》)、芭苴。時珍曰：【集解】弘景曰：甘蕉本出廣州。今江東並有，根葉無異，惟子不堪食耳。恭曰：甘蕉出嶺南者，子大味甘；北間者，但有花無實。頌曰：今二廣、閩中、川蜀皆有，而閩廣者實極甘美可啖，他處雖多，而作花者亦少，近時中州種之甚盛，皆芭蕉也。其類亦多，有子者名甘蕉，卷心中抽乾作花。初生大萼，似倒垂齒莖，有十數層，層皆作瓣，漸大則花出瓣中，極繁盛。紅者如火炬，謂之紅蕉。白者如蠟色，謂之水蕉。其花大類象牙，故謂之牙蕉。其實亦有青黃之別，品類亦多，最甘美，曝乾可寄遠，北土得之以為珍果。其莖解散如絲，閩人以灰湯練治，紡績為布，謂之蕉葛。宗曰：芭蕉三年以上即有花，自心中抽出，一莖止一花，全如蓮花，瓣亦相似，但色微黃綠，中心無蕊，悉是花葉也。花頭常下垂，每一朵自中夏開，直至中秋後方盡，凡三葉開則三葉脫落也。時珍曰：按萬震《南州異物誌》云：「甘蕉即芭蕉，乃草類也。望之如樹株，大者一圍餘。葉長丈許，廣尺餘至二尺。其莖虛軟如芋，皆重皮相裹。根如芋魁，青色，大者如車轂。花著莖末，大如酒杯，形色如蓮花。子各為房，實隨花長，每花一闔，各有六子，先後相次，子不俱生，花不俱落也。蕉子凡三種，未熟時皆苦澀，熟時皆甜而脆，味如葡萄，可以療饑。一種子大如拇指，長六、七寸，銳似羊角，兩兩相抱者，名羊角蕉，剝其皮黃白色，味最甘美。一種子大如雞卵，有類牛乳者，名牛乳蕉，味微減。一種子大如蓮子，長四、五寸，形正方者，味最弱也。並可蜜藏為果。」又顧《海槎錄》云：「海南芭蕉常年開花結實，有二種：閩蕉大而味淡；佛手蕉小而味甜。」⁶⁷

甘蕉又名芭蕉、天苴、芭苴。有不同品種：紅蕉、水蕉、牙蕉、蕉葛、羊角蕉、牛乳蕉、海南芭蕉又有兩種：閩蕉及佛手蕉。

依據明代李時珍所著《本草綱目》金陵本中對「芭蕉」的記載：

⁶⁵ [元] 吳瑞：《日用本草》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 22，頁 443。

⁶⁶ [明] 沐忠：《滇南本草》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 25，頁 194。

⁶⁷ [明] 李時珍：《本草綱目》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 39，頁 160。

通呼《虞衡誌》云：南中芭蕉有數種：極大者凌冬不凋，中抽一乾，長數尺，節節有花，花褪葉根有實，去皮取肉，軟爛如綠柿，味極甘冷，四季恆實。土人以飼小兒，云性涼，去客熱，謂之蕉子，又名牛蕉子。以梅汁漬，曝乾壓扁，味甘酸有微霜，名芭蕉乾。一種雞蕉子，小於牛蕉，亦四季實。一種芽蕉子，小於雞蕉，尤香嫩甘美，惟秋初結子。一種紅蕉花，葉瘦，類蘆箬，花色正紅，如榴花，日拆一兩葉，其端各有一點鮮綠尤可愛，春開至秋盡猶芳，俗名美人蕉。一種膽瓶蕉，根出土處特肥飽，狀如膽瓶也。魯諸地，無米穀，惟種芭蕉、椰子，取實代糧也。【氣味】甘，大寒，無毒。恭曰：性冷，不益人。多食動冷氣。【主治】生食，止渴潤肺。蒸熟曬裂，舂取仁食，通血脈，填骨髓(孟詵)。生食，破血，合金瘡，解酒毒。乾者，解肌熱煩渴(吳瑞)。除小兒客熱，壓丹石毒(時珍)。根：【氣味】甘，大寒，無毒。恭曰：寒。頌曰：甘蕉、芭蕉，性相同也。【主治】癰腫結熱(《別錄》)。搗爛敷腫，去熱毒。搗汁服，治產後血脹悶(蘇恭)。主黃膽(孟詵)頭風遊風(大明)。【附方】舊四，新六。發背欲死：芭蕉根搗爛塗之。(《肘後方》)一切腫毒：方同上。赤遊風疹：方同上。風熱頭痛：方同上。風蟲牙痛：芭蕉自然汁一碗，煎熱含嗽。(《普濟方》)。天行熱狂：芭蕉根搗汁飲之。(《日華子本草》)消渴飲水，骨節煩熱：用生芭蕉根搗汁，時飲一、二合。(《聖惠方》)血淋澀痛：芭蕉根、旱蓮草各等分。水煎服，日二。(《聖惠方》)產後血脹：搗芭蕉根絞汁，溫服二、三合。瘡口不合：芭蕉根取汁，抹之良。(《直指方》)【氣味】甘，冷，無毒。【主治】頭風熱，止煩渴，及湯火傷。梳頭，止女人發落，令長而黑(大明)病，涎作暈悶欲倒者，飲之取吐，極有奇效(蘇頌)。【附方】新一。小兒截驚：以芭蕉汁、薄荷汁煎勻，塗頭頂，留囟門，塗四肢，留手足心勿塗，甚效。(《鄧筆峰雜興》)葉【主治】腫毒初發，研末，和生薑汁塗之(時珍，《聖惠方》)。【附方】新一。消或破，皆無痕也。(《仁齋直指方》)花【主治】心痹痛。燒存性研，鹽湯點服二錢(《日華》)。⁶⁸

芭蕉又有蕉子、牛蕉子、雞蕉、芽蕉、美人蕉、膽瓶蕉等名稱。

依據清代天祿堂刻本的清代張璐所撰《本經逢原》中記載：

甘蕉即芭蕉甘大寒，無毒。發明：甘蕉性寒，治天行狂熱，解消渴煩悶，利小便。治濕熱黃瘡，和酒服療癰腫，並以滓塗腫處良。小兒遊風臥蕉葉上即愈。治火燙以箬插入，出箬盛，取油塗之。《別錄》治癰疽結熱。《肘後》治發背腫毒。《聖惠》治血淋澀痛，蘇頌治風癰欲倒，飲之取吐效，惟陰疽不赤腫者禁用。」

⁶⁹

甘蕉與芭蕉是同一品種，寒性無毒，可以解消渴，提到甘蕉對糖尿病的藥用功效，其外用

⁶⁸ [明]李時珍：《本草綱目》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷39，頁161。

⁶⁹ [清]張璐：《本經逢原》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷101，頁156。

效果也被多加註釋。

香蕉的名詞直至清代之本草綱目拾遺才出現，依據合肥張氏味古齋清代趙學敏所撰《本草綱目拾遺》中記載⁷⁰：

香蕉：皇華紀聞：粵地濕熱，人多染麻風，所居室人不敢處，必種香蕉木本結實者於院中，一二年後，其毒盡入樹中，乃敢居。兩廣雜誌：蕉種甚多，子皆甘美，以香牙蕉為第一，名龍奶奶者，乳也。言若龍之乳，不可多得，然食之寒氣沁心，頗有邪甜之目。其葉有硃砂斑點，植必以木夾之，否則結實時風必吹折，故又名折腰娘。凡蕉葉必三，三開則三落，落不至地，但懸掛莖間，幹之可以作書。花出於心，每一心輒抽一莖作花，聞雷而坼，坼者如倒垂菡萏，層層作捲瓣，瓣中無蕊，悉是瓣。漸大則花出瓣中，每一花開，必三四月乃闔，一花闔成十餘子，十花闔成百餘子，小大各為房，隨花而長，長至五六寸許，先後相次，兩兩相抱，其子不俱生，花不俱落，終年花實相代謝，雖歷歲寒不凋。子經三四月始熟，粵人嬰兒乳少，輒熟蕉子飼之。又以浸酒，味甚美，其蕉心嫩白，可為。綱目芭蕉條下所載各類，於香蕉獨未明晰，今依粵志補之。收麻風毒。五雜俎：鳳尾蕉其本粗巨，葉長四五尺，密比如魚刺，然高者亦丈餘。又有番蕉，似鳳尾而小，相傳從琉球來者，云種之能辟火患，是水精也。枯時以鐵屑糞之，或以鐵釘釘其根上，則復活。蓋金能生水也，植盆中不甚長，一年才落下一葉，計長不能以寸，亦不甚作花，予種之三十年，僅見兩度花，其花亦似芭蕉。而色黃不實。

本草拾遺特別提及種植香蕉可以將該地的癩瘋病邪吸入樹，讓人可以居住。本草拾遺特別將香蕉收入書中，其乳甘甜，有龍奶奶、龍之乳是香芽蕉的果乳，又香蕉可代替產婦少乳時餵食。又有一品種鳳尾蕉、及番蕉等。

依據清代遠安堂刻本的清代趙其光所撰《本草求原》中記載：

蕉果：有青蕉香蕉牙蕉之殊，而甘寒則同，止渴潤肺解酒，清脾滑腸；脾火盛者食之，反能止瀉止痢。治小兒客熱，蒸熟曬乾尤妙，根治一切種痛，發背欲死，血淋澀痛。⁷¹

依據民國蕭靈蘭室鉛本影印的蕭步丹所著《嶺南採藥錄》中記載：

甘蕉根：味甘，性寒，治天行熱狂，煩悶消渴，產後血漲，塗癰腫結熱。⁷²

書中提及香蕉有清脾滑腸；脾火盛者食之，反能止瀉止痢之效。將香蕉蒸熟曬乾能根治一切種痛，外用效果還能消熱腫等。

⁷⁰ [清] 趙學敏：《本草綱目拾遺》，卷 115，頁 325。

⁷¹ [清] 趙其光：《本草求原》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 158，頁 371。

⁷² 蕭步丹：《嶺南採藥錄》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)卷 160，頁 35。

四、香蕉的名稱整理

香蕉的名稱及別稱相當多，有甘蕉、芭蕉、雞蕉、芽蕉、牛蕉子。雞蕉子、蕉果、芎蕉、弓蕉等。按照各個名稱出現的年代逐一整理成一香蕉名稱一覽表「表 4.3」。

表 2.2 香蕉名稱一覽表

書名	年代	香蕉名稱	其他名稱/作用/製法
《三輔黃圖》	西漢	甘蕉	
《南方草木狀》	晉代	甘蕉	芭蕉、巴苴。芭蕉有三種品種：羊角蕉、牛乳蕉及蕉葛。蕉葛可做布。
《食療本草》	唐	甘蕉	
《嶺外代答》	宋	芭蕉	「芭蕉乾」醃製曬乾 雞蕉、芽蕉
《桂海虞衡誌》	宋	芭蕉	蕉子、又名牛蕉子。雞蕉子、芽蕉子。可做芭蕉乾
《日用本草》	元	甘蕉	解酒毒
《滇南本草》	明	芭蕉	芭蕉花
《本草綱目》	明	甘蕉	甘蕉(《別錄》下品) 芭蕉(《衍義》)、 天苴(《史記注》)、芭苴
		芭蕉	《虞衡誌》：蕉子、牛蕉子、雞蕉子、芽蕉子。另外有美人蕉、膽瓶蕉。魯諸地，無米穀，惟種芭蕉、椰子，取實代糧也。
《本經逢原》	清代	甘蕉	甘蕉即芭蕉
《本草綱目拾遺》	清代	香蕉	香牙蕉，名龍奶奶、龍之乳。粵人嬰兒乳少，輒熟蕉子飼之。又以浸酒，味甚美 鳳尾蕉、番蕉，似鳳尾而小，相傳從琉球來者
《本草求原》	清代	蕉果	青蕉、香蕉、牙蕉
《嶺南採藥錄》	民國	甘蕉	
《台灣常用藥用植物圖鑑》	民國	香蕉	牙蕉、弓蕉
《香蕉的時光走廊》	民國	香蕉	印度：佛祖釋迦牟尼佛因吃而得智慧，尊香蕉為「智慧之果」；中南美洲：「黃金」 台灣：「甘蕉、芎蕉、芽蕉、弓蕉」

歷代香蕉的名稱相當多，香蕉除了藥用價值外，在古代亦有蒸熟來當主食食用的記載。

五、香蕉的世界足跡與起源調查

5.1 香蕉的起源追溯：

香蕉的起源地有許多不同的說法，行政院農委會指出香蕉原產於印度喜馬拉雅山南麓、中

國大陸南部，為人類最古老的水果之一。⁷³但也有學者指出，香蕉起源中心為亞洲東南部熱帶地區，包括馬來西亞、新幾內亞和菲律賓等，非洲是次生起源中心。^{74,75}亦有指出香蕉的起源是源自於東南亞及太平洋洲地區。⁷⁶後面兩派比較接近，從一些考古學和語言學研究資料顯示，栽培種香蕉的起源於 7000 年前的東南亞，由當地農夫馴化栽培 *Musa* 種，再由旅人或自然轉栽到世界其他地區。⁷⁷四千多年前希臘人就已經開始拿香蕉來當食物，於十五世紀才由亞洲傳入熱帶非洲，十六世紀再由非洲傳到中南美洲。⁷⁸

近年來的研究人員，對香蕉起源做了詳細的分析，並表示不同地區有不同品種的香蕉。東南亞的農民最早種植小果野蕉(*Musa acuminata*)，並將其傳播到東南亞西北部，與原生於印度東部到華南一帶的野蕉(*Musa balbisiana*)發生雜交，形成香蕉這一雜交種，再被人們引種到世界各地，形成現代多種人工栽培品系。⁷⁹這個理論亦得到其他專家的認同，東南亞的原始野蕉種(*Musa acuminata*)，起源地一般推論為馬來西亞，然後再分散至印度及緬甸。印度緬甸邊陲地區也有其原生野香蕉是(*Musa balbisiana*)，之後擴散到此地的東南亞野蕉(*Musa acuminata*)與印緬交界邊境地區的野蕉(*Musa balbisiana*)並自然的雜交混種，因此印緬邊境地區被認為是是兩種野蕉種的混種的起源地，而現今的栽培種香蕉亦是由兩種原始野蕉培育而成，見「圖 1 栽培香蕉的起源」。

由於印度的信仰尊崇香蕉，印度成為香蕉栽種培育的重要地方，而東南亞的原始野蕉種(*Musa acuminata*)更在阿薩姆山谷及印度熱帶森林中自然生長著。東南亞小果野蕉並傳播到其他各個國家，包括印度、中國、巴西、委內瑞拉厄瓜多爾及哥倫比亞等國家。⁸⁰幾乎所有種植的

⁷³ 陳保基：《香蕉的時光走廊》，頁 3。

⁷⁴ Heslop-Harrison J S, Schwarzacher T. "Domestication, genomics and the future for banana." *Annals of Botany*, 100:5 (2007), pp.1073-1084.

⁷⁵ Janssen S B, Vandeloos F, Langhe E D, Verstraete B, Smets E, Vandenhoutte I, Swennen R., "Evolutionary dynamics and biogeography of *Musaceae* reveal a correlation between the diversification of the banana family and the geological and climatic history of Southeast Asia." *New Phytologist*, 210:4 (2016), pp.1453-1465.

⁷⁶ 邱輝龍、許圳塗：〈芭蕉屬植物野生近緣種之遺傳資源與利用〉，《林業研究專訊》14.4 (2007)，頁 6。

⁷⁷ Simmonds NW, Shepherd K: "The taxonomy and origins of the cultivated bananas." *Botanical Journal of the Linnean Society*, 55 (1955), pp.302-312.

⁷⁸ 張蕙芬：《菜市場水果圖鑑》，頁 8-19。

⁷⁹ Edmond de Langhe, & Pierre de Maret, "Tracking the banana: its significance in early agriculture" *The Prehistory of Food: Appetites for Change*, Routledge, (2004), pp. 376-394.

⁸⁰ Nimisha Sarah Mathew, Pradeep Singh Negi, "Traditional uses, Phytochemistry and Pharmacology of wild Banana (*Musa acuminata* Colla): A review" *Journal of Ethnopharmacology*, 2016, pp.1-72. Plants of the *Musaceae* family originated in the hot, tropical regions of South East Asia. *Musa acuminata* has a relatively wide distribution, and Malaysia is considered as the primary centre of origin of *M. acuminata* (AA and AAA cultivars). Later it spread to India and Burma, the home of the native species of *M. balbisiana*. In the Indo-Burman peripheral area natural hybridization of both *M. acuminata* and *M. balbisiana* occurred and triploid AAA cultivars of banana arose, and therefore India is regarded as the major centre of origin for more than 300 types of banana cultivars out of the 600 types of *Musa* germplasm. Mention of banana in ancient Indian treatise such as Ramayana (2000 BC), Arthashastra (250 BC) and the Chilappthikaram (500 AD) suggests the antiquity and long period of domestication of banana fruit in India. The genus name was adapted in the honour of Roman physician and botanist Antonius Musa (63 BC-14 AD), and the species name *acuminata* is a Latin word for sharp or acuminate (referring to the sharp apex of it's fruits). *Musa acuminata* has been identified in the natural habitats of Kaziranga forest range of Assam, Khasi hill ranges of Meghalaya, southern and middle Andamans and in the Western Ghats of Karnataka in India. At present, *Musa acuminata* is grown in many countries worldwide, and the major producers are Brazil, China, India, Ecuador, Columbia and

香蕉(包括大蕉)均是本雜交種的三倍體栽培品種，而最早培育栽種的是東南亞人民開始雜交並種植香蕉。⁸¹

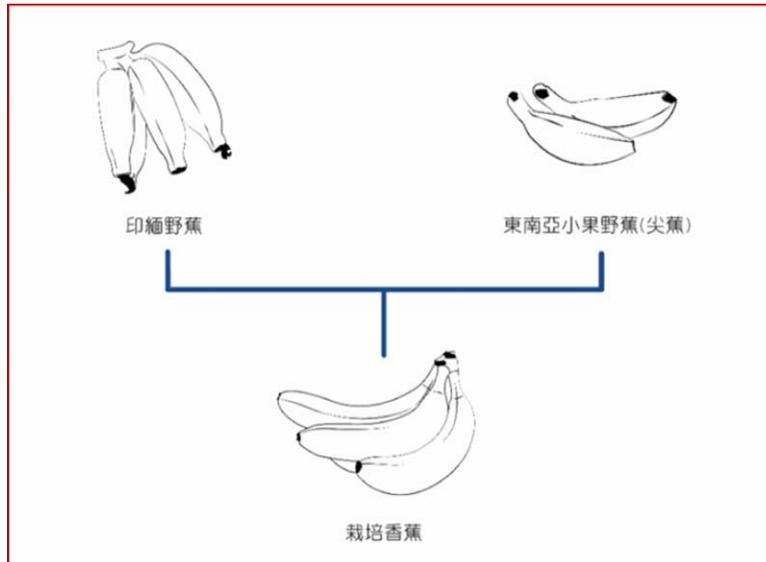


圖 4.1 香蕉的基原

香蕉的兩種原始野蕉：(1)東南亞小果野蕉(尖蕉)(*Musa acuminata*)
(2)印緬邊境野蕉(拔蕉)(*Musa balbisiana*)

台灣香蕉有香蕉、弓蕉、甘蕉等名稱。台灣雖然也有一些野生蕉，但並沒有被培育栽種成功。約在西元一七三一年(清乾隆年間)，香蕉由彰化人從福建、廣東等地帶回中部種植。並於西元一九六零年(台灣的 50 年代)，台灣的香蕉外銷量排名至世界第四名，香蕉產地主要集中在中南部如台中、南投、嘉義、台南、高雄、嘉義等縣市。屏東、高雄南部各縣市多為春夏蕉，台中及南投等中部縣市為秋冬蕉，北部地區種植較少，台灣最著名的香蕉產地以高雄市旗山區最為著名，在民國 50-60 年代(西元 1960-1970 年)旗山是全台灣最大的香蕉集散地，除了有「蕉城」的稱譽，更讓台灣獲得「香蕉王國」的美譽。⁸²並為當時的台灣帶來相當大的經濟效益。

5.2 香蕉 *Musa paradisiaca* 的品種命名與栽培方式：

香蕉(學名：*Musa paradisiaca* L.)^{83,84}別名甘蕉、芎蕉、牙蕉，弓蕉(閩南語)，為芭蕉科芭蕉

Venezuela.

⁸¹ Ploetz, R.C., Kepler, A.K. Daniells, J., Nelson, S.C., "Banana and Plantain: An Overview with Emphasis on Pacific Island Cultivars, Species Profiles for Pacific Island," *Agroforestry*, (2007), pp. 1-27.

⁸² 陳保基：《香蕉的時光走廊》，頁 7。

⁸³ 依照命名法則(x)代表雜交或混種的意思。The x was added to indicate that the banana Linnaeus described- eventually determined to be a Plantain cultivar-is a hybrid of the wild species *Musa acuminata* and *Musa balbisiana*.

⁸⁴ 尤紹懿、邱年永、林榮貴、柯裕仁：《台灣常用藥用植物圖鑑》，第二冊，頁 430。

屬小果野蕉(*M. acuminata*)及印緬野蕉(*M. balbisiana*)的人工栽培雜交種，為多年生草本植物。香蕉的學名(*Musa*)更是採用了羅馬的御醫級植物學家：安東尼斯·穆薩(Antonius Musa (63 BC-14 AD))的名字作為拉丁文基因名。⁸⁵而 *paradisiaca* 取名字天堂的禁果。⁸⁶有些傳說認為，伊甸園的禁果不是蘋果，亞當跟夏娃偷吃的禁果可能是香蕉。在西元 1533 年以前，部分伊甸園的畫作還可以看到香蕉樹，西元 1533 年後，香蕉樹才消失在畫作中。⁸⁷

植物學家對於芭蕉屬及其物種依舊存在許多爭議。目前確知的芭蕉屬有兩種類型：1)香蕉：是可以被生吃跟做為甜點的，被認為是真正的香蕉又稱甜點香蕉；2)大蕉：需要進行某種處理或加工才能被食用和消化。⁸⁸甜點香蕉及大蕉按照其染色體數字被劃分歸類成四大分類：*Eumusa*, *Rhodochlamys*, *Australimusa*, and *Callimusa*。⁸⁹而小果野蕉及印緬野蕉皆屬於 *Eumusa* 這個分類中。

可食用的香蕉品種，是一種人工培育的複合品種，基因來自東南亞及南亞的兩種野生二倍體物種：(1)小果野蕉又稱尖蕉(*Musa acuminata* Colla，提供 A 基因組)與(2)南亞(印緬)長梗野蕉又稱拔蕉(*M. balbisiana* Colla，提供 B 基因組)。

培育的有小果野蕉的種內雜交，或者 *M. acuminata* 與 *M. balbisiana* Colla(長梗蕉，提供 B 基因組)的種間雜交，*M. acuminata* Colla (AA)，它是高度多形的，具有成簇生長的細長植物和 *M. balbisiana* Colla (BB)，一種具有大量偽樹幹的均質耐寒植物。有二倍體、三倍體或四倍體基因組。主要基因組是 AA，AB，AAA，AAB 和 ABB。^{90,91}

而目前世界香蕉主栽品種由 Cavendish(AAA)種系選育而成，三倍體香蕉，通過營養繁殖，雖然品質優良，但品種間親緣關係較近，品種退化嚴重，抗性衰弱，在枯萎病等病蟲危害日益嚴重的形勢下，世界香蕉產業的健康發展正面臨嚴重威脅。⁹²

⁸⁵ Nimisha Sarah Mathew, Pradeep Singh Negi, "Traditional uses, Phytochemistry and Pharmacology of wild Banana (*Musa acuminata* Colla): A review" *Journal of Ethnopharmacology*, 2016, pp.1-72. *Musa acuminata*... Later it spread to India and Burma. Mention of banana in ancient Indian treatise such as Ramayana (2000 BC), Arthashastra (250 BC) and the Chilappthikaram (500 AD) suggests the antiquity and long period of domestication of banana fruit in India. The genus name was adapted in the honour of Roman physician and botanist Antonius Musa (63 BC-14 AD), and the species name *acuminata* is a Latin word for sharp or acuminate (referring to the sharp apex of its fruits).

⁸⁶ Häkkinen, M., Väre, H., Christenhusz, M.J.M. "Identity of a Pisang - historical concepts of *Musa* (Musaceae) and the reinstatement of *Musa troglodytarum*." *Folia Malaysiana* 13.2 (2012), pp.1-14. "*paradisiaca* in reference to the forbidden fruit of paradise".

⁸⁷ 上下游記者李慧宜(2018-07-17)·06 蕉苗外銷，是否能帶動產業新生？取自：<https://www.newsmarket.com.tw/banana-tw/ch06/>(民 108 年 11 月 8 日檢索)。農委會農試所國家作物種原中心邱輝龍博士：「香蕉植株高大，常被人們稱為香蕉樹，正確來說，香蕉是草不是樹。」

⁸⁸ [英]彼得·布萊克本·梅茲：《水果：一部圖文史》，頁 286。

⁸⁹ Aline Pereira, Marcelo Maraschin, "Banana (*Musa* spp) from peel to pulp: Ethnopharmacology, source of bio active compounds and its relevance for human health" *Journal of Ethnopharmacology*, 160 (2015), pp.149-163.

⁹⁰ GuylèneAurore, BertheParfait, Louis Fährasmane, "Bananas, Raw Materials for Making Processed Food Products," *Trends in Food Science and Technology*, 20:2 (2008), pp.1-3.

⁹¹ Simmonds NW, Shepherd K., "The taxonomy and origins of the cultivated bananas" *Botanical Journal of the Linnean Society*, 55 (1955): pp.302-312.

⁹² Köberl M, Dita M, Martinuz A, Staver C, Berg G, "Members of Gammaproteobacteria as indicator species of healthy banana plants on *Fusarium* wilt-infested fields in Central America" *Scientific Reports*, 7: 45318 (2017), pages 9.



圖 2 香蕉



圖 3 大蕉

圖 2 圖 3 引自：國家中醫藥管理局《中華本草》編委會：《中華本草》，第八冊，頁 585。

香蕉的嚴重威脅來自於近親繁殖：香蕉裡香蕉中心線上有黑色芝麻大小的黑點，就是香蕉的種子，但它並不具備繁殖的能力。台灣還保有一部份的野生香蕉，具有繁殖能力的種子，果實內皆是如粉圓或五味子大小的黑色種子。因野生香蕉必須經過人工栽培改良為三倍體種，而世界各國目前經濟栽培種絕大多數為自然演化後經過人工改良的，自然的雜交育種都不具商業價值，所以原本野生又大又硬種子也就退化成芝麻大小的軟種子了。現在的香蕉都是由母株側芽來繁殖或進行組織培養繁殖。⁹³而也就是因為近親繁殖，主要的品種 Cavendish (AAA) 三倍體基因組都在小果野蕉的種內雜交，品種退化嚴重，抗性弱，香蕉病蟲害嚴重，香蕉產業面臨威脅，台灣也深受其害，而有機栽種的香蕉就更可遇不可求了。



圖 4 香蕉的種子

⁹³ 陳保基：《香蕉的時光走廊》，頁 7。

香蕉切開如西瓜子般大小的是野生拔蕉的種子

圖片引自：上下游記者李慧宜(2018-07-17)，06 蕉苗外銷，是否能帶動產業新生？取自：<https://www.newsmarket.com.tw/banana-tw/ch06/> (民 108 年 11 月 8 日檢索)。

5.3 關於香蕉的一些藥效足跡與宗教描述：

香蕉除了許多的藥用紀錄外，香蕉也有其神聖的地位，香蕉稱為「智慧之果」，在印度相傳是佛祖釋迦牟尼佛吃的香蕉後頓悟成佛。而古代西元前二千年(2000BC)距今四千多年，印度的神以提倡香蕉的栽種。印度人和馬來西亞人就把香蕉視為聖樹。印度人認為香蕉是繁衍子孫與累積財富的象徵，而馬來西亞人會在婦女產後，以香蕉葉煮水來沐浴。在文化風俗上，香蕉在東南亞地區，如泰國及台灣部分農村，在前院種香蕉樹是種忌諱，流傳的傳說，認為香蕉樹下會有女鬼徘徊，帶走無情的男人。台灣布農族在祭典時禁止吃香蕉，習俗中認為吃香蕉會影響小米的收成。⁹⁴



圖 5 香蕉，其實是草，不是樹!
(攝於屏東高樹 2019.08)

⁹⁴ 上下游記者李慧宜(2018-07-17)，06 蕉苗外銷，是否能帶動產業新生？取自：<https://www.newsmarket.com.tw/banana-tw/ch06/> (民 108 年 11 月 8 日檢索)。



圖 4.6 高雄旗山香蕉
(攝於高雄旗山有機香蕉園 2019.10)

香蕉在其他國家傳統及藥物使用記載中有著多種用途，包括香蕉皮的應用。巴西的傳統療法上，香蕉皮被應用在對傷口的治療上，尤其是對燒傷的傷口的外敷上。⁹⁵而在成熟的香蕉皮搗爛成糊包在受傷部位來降低傷口的疼痛或是腫脹。香蕉皮的內部因有殺菌的成分，在緊急時也被直接用來包裹及覆蓋在傷口或是割傷上的傷口處理。⁹⁶而在巴西，香蕉對於治療貧血，而對六個月以上的小孩也是很好的食品，不會產生腹瀉、及抽筋等。而將水注入香蕉花過一晚後，可以用來治療眼睛的疾病。而香蕉花糖漿被用來治療肺部的疾病。⁹⁷

在巴基斯坦，香蕉稱為 *Kaila* (*M. paradisiaca* L.) 被用來治療關於風濕病、腸絞痛、糖尿病、高血壓、咳嗽和支氣管炎等疾病。⁹⁸大蕉的汁還被用來被蛇咬傷傷口的治療。⁹⁹在孟加拉 *Bichi kola*, *Aitta kola*, or *Doia kola* (*Musa seminifera* Lour) 是香蕉的當地名稱。香蕉的傳統醫療上，香蕉被用在治療腹瀉、瘧疾及月經過多等疾病。¹⁰⁰在印度及泰國，香蕉是主要種物之一，在傳統

⁹⁵ Balbach, Alfonas, "As frutas na medicina doméstica" 21 (1975), p. 374.

⁹⁶ INIBAP-International Network for the Improvement of Banana and Plantain. 2002. *Net Working Banana and Plantain: Annual Report*, (2001). France, p.73.

⁹⁷ Silva, L. F., "A persistência de um saber: medicina popular em goiás de 1930 a 1950" *ANPUH-XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA-Londrina*. (2005), pages 1-8.

⁹⁸ Morton, J. F., "Fruits of warm climates" *Creative Resources Systems*, (1987), pp. 29-46.

⁹⁹ Reid H. A., "Diagnosis, prognosis, and treatment of sea-snake bite" *Lancet*, 19 (1961), pp.399-402.

¹⁰⁰ ParthaP., Hossain A. B., "Ethanobotanical investigation into the Mandiethnic community in Bangladesh" *Journal of Plant Taxonomy*, 14 (2007), pp.129-145.

醫療上，常被用於腹瀉、腸胃疾病的治療。¹⁰¹在菲律賓稱香蕉為 *viniveh* (*Musa sapientum* L.)，當地的人會使用青香蕉葉加油來擦在額頭上來治療頭痛及發燒等；並且用香蕉來減緩腹瀉、腹部的疼痛。¹⁰²在阿拉伯的世界中，伊朗在傳統食療中，用香蕉來對付胸部、膀胱、肺部的熱，並也用來舒緩胃部不適。¹⁰³而伊朗的傳統治療中，會用香蕉來治療憂鬱。¹⁰⁴

肆、香蕉藥用價值與現今應用

香蕉在其他國家傳統及藥物使用記載中有著多種用途，包括香蕉皮的應用。印度將香蕉皮當作一道美食在食用，而在中南美洲，香蕉更是被當作主食在食用，中醫學認為，香蕉「性味、歸經：甘、寒。入脾、胃經。」¹⁰⁵具有清熱潤肺、止煩渴、填精髓、解酒毒等功效，主要治療熱病煩渴、肺燥咳嗽、便秘、痔瘡等。《日用本草》說其能「生食破血，合金瘡，解酒毒；幹者解肌熱煩渴」。《食療本草》記載：「甘蔗：主黃膽。子：生食大寒。主渴，潤肺，發冷病。蒸熟曝之令口開，舂取人食之。性寒，通血脈，填骨髓。」¹⁰⁶《本草求原》中記載：「有青蕉香蕉牙蕉之殊，而甘寒則同，止渴潤肺解酒，清脾滑腸；脾火盛者食之，反能止瀉止痢。治小兒客熱，蒸熟曬乾尤妙，根治一切種痛，發背欲死，血淋澀痛。」¹⁰⁷。從古代的藥用紀錄上，可以看到關於香蕉的藥用記載相當的多，而世界第四大作物的香蕉，在印度及中南美洲等皆有被當成主食或菜餚來食用。關於香蕉的研究，近幾年來因為有研究指出其有抗憂鬱的功效而被熱烈地討論著，本節整理《內經》黃色入脾，黃色香蕉及其植化素與其生理功效及對應脾臟、胰臟的藥理功效。

一、香蕉的植化素及多酚

香蕉營養高、熱量低，有豐富的蛋白質(*protein*)、必需氨基酸(*essential amino acids*)、鉀(*potassium*)、維生素 A 和 C，及果膠與膳食纖維(*dietary fiber*)，並成為最流行的的減肥聖品之一。然而根據研究香蕉的許多藥用價值來自於香蕉皮，並且香蕉皮富含許多植化素，研究指出香蕉的抗氧化劑植化素包括：多酚類(*polyphenols*)、兒茶素(*catecholamines*)和類胡蘿蔔素(*carotenoids*)。香蕉皮更含有許多植化素如酚類(*phenols*)、單寧(*tannis*)、皂苷(*saponins*)、生物鹼(*alkaloids*)、植物固醇(*steroids*)、類黃酮素(*flavonoids*)、類胡蘿蔔素與葉黃素(*Lutein*)等。^{108,109}根

¹⁰¹Bunyapraphatsara, N., "Local Medicinal Herbs." *People Company: Bangkok*, 1 (1996), pp.137-138.

¹⁰²Abe R., Ohtani K., "An ethnobotanical study of medicinal plants and traditional therapies on Batan Island" *the Philippines Journal of Ethnopharmacology*, 145 (2013), pp.554-565.

¹⁰³Touwaide, A., Appetiti, E., "Knowledge of Eastern material medica (Indian and Chinese) in pre-modern Mediterranean medical traditions :a study in comparative historical ethnopharmacology." *Journal of Ethnopharmacology*, 148 (2013), pp.361-378.

¹⁰⁴Tavakkoli-Kakhki, M., Motavasselian, M., Mosaddegh, M., Esfahani, M. M., Kamalinejad, M., Nematy, M., Eslami, S., "Omega-3andomega-6content to fmedicinal foods for depressed patients: implications from the Iranian Traditional Medicine." *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 4 (2014), pp.225-230.

¹⁰⁵施奠邦主編：《中醫食療營養學》，頁：82。

¹⁰⁶〔唐〕孟詵：《食療本草》(北京：中華書局，2011)，頁 38。

¹⁰⁷〔清〕趙其光：《本草求原》(香港：華夏出版社，1999，中國本草全書)，卷 158，頁 371。

¹⁰⁸Singh, A., "Review of Ethnomedicinal uses and pharmacology of *Evolvulus alsinoides* Linn." *Ethnobotanical*

據衛福部食品營養資料顯示香蕉的廢棄率竟高達 35.3%，絕大多數是香蕉外皮，然而香蕉皮的營養價值卻高於果肉。¹¹⁰香蕉皮豐富的抗氧化物，植化素及多酚等，如能每天食用多酚，可以有效的抗氧化，延緩因為老化造成的疾病，並降低或預防疾病特別如心臟病及癌症等的發生。

111,112,113,114,115,116

二、香蕉醫學研究資料整理

由於香蕉有豐富的礦物質及維生素，對於很多疾病有很好的幫助：香蕉的鐵含量高，有刺激血液中血紅蛋白的產生，有助於改善貧血。研究中更提出，香蕉如果當成日常的膳食之一，則可以將中風的死亡風險降低 40%。¹¹⁷而香蕉的鉀含量極高，可以協助改善血壓、及有助於使心跳正常，向大腦輸送氧氣並調節身體的水平衡。¹¹⁸香蕉含有豐富的 B 族維生素，有助於鎮靜神經系統。¹¹⁹香蕉也可以幫助人們嘗試戒菸，因為它們含有高水準的維生素 C、A1、B6、B12 以及它們中發現的鉀和鎂，有助於身體從尼古丁戒斷的影響中恢復。又研究中，有許多其他文化中認為香蕉可以降低準媽媽們的身體和情緒的溫度，是種可以讓人安定(冷卻 cooling fruit)的水果。¹²⁰

香蕉含有色氨酸(tryptophan)，是一種必需氨基酸，人體必需靠食物的攝取來補充，而身體會將其轉化為血清素(serotonin)，可以讓心情放鬆，感覺更快樂進而改善憂鬱症等。¹²¹。在香蕉

leaflets, 12 (2008), pp.734-740.

¹⁰⁹Mahya Sheikhzadeh, Vahid Hakimzadeh, Mohammad Reza Abedi, "Carotenoids Extraction Optimization of Lutein-Based Banana Peel" *J. Appl. Environ. Biol. Sci.*, 4:11S (2015), pp.213-217.

¹¹⁰衛生福利部食品藥物管理署(2017)，食品營養成分資料庫(新版)，取自：<https://consumer.fda.gov.tw/Food/tfndDetail.aspx?nodeID=178&f=1&id=24>(民 108 年 10 月 6 日檢索)

¹¹¹Emaga, T. H., Andrianaivo, R. H., Wathelet, B., Paquot, M., "Effects of the stage of maturation and varieties on the chemical composition of banana and plantain peels." *Food Chemistry*, 103(2007), pp.590-600.

¹¹²Kazuki Kanazawa, and Hiroyuki Sakakibara. "High content of dopamine, a strong antioxidant, in Cavendish banana." *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48 (2000), pp.844-848.

¹¹³Thi Bich huy Nguyena,Saicho Ketsa,Wouter Gvan Doorn, "Relationship between browning and the activities of polyphenol oxidase and phenylalanine ammonia lyase in banana peel during low temperature storage." *Postharvest Biology and Technology*, 30 (2003), pp.187-193.

¹¹⁴Shinichi Someya, Yumiko Yoshiki, Kazuyoshi Okubo. "Antioxidant compounds from bananas (Musa cavendish)." *Food Chemistry*, 79 (2002), pp.351-354.

¹¹⁵Subagio A, Morita N, Sawada S. "Carotenoids and their fatty-acid esters in banana peel" *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 42 (1996), pp.553-566.

Augustin Scalbert, Ian T Johnson, Mike Saltmarsh, "Polyphenols: Antioxidants and beyond." *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81 (2005), pp.215-217.

¹¹⁶Augustin Scalbert, Ian T Johnson, Mike Saltmarsh. "Polyphenols: Antioxidants and beyond." *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81 (2005), pp.215-217.

¹¹⁷Amit, R and S, Shailandra, "Ethnomedicinal approach in biological and chemical investigation of phytochemicals as antimicrobials." *Indian Journal of Pharmaceutical Science*, 41 (2006), pp.1-13.

¹¹⁸Debabandya, M., Sabyasachi, M. and Namrata, S. "Banana and its by-products utilization: An overview" *Journal of Science and Industrial Research.*, 69 (2010), pp.323-329.

¹¹⁹Singh, A., "Review of Ethnomedicinal uses and pharmacology of *Evolvulus alsinoides* Linn. Ethnobotanical leaflets.12 (2008), pp.734-740.

¹²⁰Mokbel, M., Saif, F. and Hashinaga, F., "Antibacterial and antioxidant activities of banana (Musa, AAA cv. cavendish) fruits peel." *Asian Journal of Biotechnology*, 2 (2005), pp.1-4.

¹²¹Girish, H.V and S.Satish, "Antibacterial activity of important medicinal plants on human pathogenic bacteria - a comparative analysis." *World Application of Science Journal*, 5:3 (2008), pp.267-271.

成熟的果皮和果肉中皆含有去甲腎上腺素(norepinephrine)、多巴胺(dopamine)和血清素(serotonin)¹²²，去甲腎上腺素及多巴胺能提高血壓，而血清素可以抑制胃酸分泌，及刺激腸道平滑肌。¹²³也因此讓香蕉有快樂食物之名，更有快樂香雖然在香蕉果肉及果皮都含有大量的多巴胺，但是香蕉皮的含量比果肉要多很多。相關實驗證實，多巴胺比麩胱甘肽(glutathione: GSH)、木犀草素(luteolin)、槲皮素(querceetin)、兒茶素及維生素 C(ascorbic acid)等具有更高的抗氧化能力。¹²⁴由各種研究中得知，香蕉皮擁有豐富酚類化合物是良好抗氧化劑，被認為可做為是抗癌和抗心臟病的食品和功能性的最佳來源。果實的果皮含有各種抗氧化劑，如兒茶素和多巴胺，但卻尚未被充分利用。^{125,126}

香蕉皮和果肉的化學成分主要包括類胡蘿蔔素，酚類化合物(phenolic compound)和生物胺(biogenic amines)。這些生物物質組成直接相關，特別是作為維生素 A 的補充。香蕉的酚類成分的抗氧化劑，以及多巴胺中，可以治療帕金森氏病。又香蕉中的類胡蘿蔔素可作為維生素 A 的補充，而其含有葉黃素(lutein)在一定程度上緩解眼睛疲勞，避免眼睛過早衰老，及維持身體健康延緩老化。被丟棄的香蕉皮可作為植物藥開發的一項重要資源。¹²⁷

在動物實驗中，更是證實了香蕉皮多醣對氧化損傷模型小鼠的抗氧化作用。研究人員利用亞急性衰老的小鼠模型給予不同劑量的香蕉皮多醣，發現香蕉皮多醣可以使衰老模型小鼠最終體重及脾臟指數和胸腺指數顯著增高，血清和肝臟中肝脂質過氧化(Malondialdehyde, MDA)含量明顯下降，超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)和麩胱甘肽過氧化物酶(glutathione peroxidase, GSH-Px)活力明顯提高，抗氧化活性與香蕉皮多醣的劑量呈正比例關係。¹²⁸香蕉皮(多糖)有抗衰老，提升 SOD 與 GSH 的能力。

而關於香蕉皮的藥理作用，亦有研究證實其可以降血脂、降血糖，研究人員用大鼠實驗，隨機分為 6 組：正常對照組、模型對照組、陽性對照組(辛伐他汀: simvastatin)為一種口服降血脂藥物組)、香蕉皮多醣低劑量組、香蕉皮多醣中劑量組、香蕉皮多醣高劑量組。實驗結果顯示，香蕉皮多醣能明顯降低三酸甘油酯(triglycerides, TG)，膽固醇(total cholesterol, TC)，低密度膽固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL)，並提升了高密度膽固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL)，並與香蕉多醣的劑量有一定的量效關係。這可能由於香蕉皮多醣有很多酚性

¹²²Ratule M. T., Osman, A., Saari, N. and Ahmad, S. H., "Microstructure of peel cell wall and selected physico-chemical characteristics of Berangan banana (Musacv. Berangan [AAA]) ripened at high temperature." *Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology*, 15 (2007), pp.8-13.

¹²³Anhwange, B. A., Ugye ans, T. J. and Nyiaatagher, T. D., "Chemical composition of Musa sapientum (Banana) peels." *EJEAF Che.*, 8 (2009), pp.437-442.

¹²⁴Kazuki Kanazawa, Hiroyuki Sakakibara., "High content of dopamine, a strong antioxidant, in Cavendish banana." *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48 (2000), pp.844-848.

¹²⁵Kazuki Kanazawa, Hiroyuki Sakakibara., "High content of dopamine, a strong antioxidant, in Cavendish banana." *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48 (2000), pp.844-848.

¹²⁶Shinichi Someya, Yumiko Yoshiki, Kazuyoshi Okubo., "Antioxidant compounds from bananas (Musa cavendish)." *Food Chemistry*, 79 (2002), pp.351-354.

¹²⁷Aline Pereira, Marcelo Maraschin, "Banana (Musa spp) from peel to pulp: Ethnopharmacology, source of bio active compounds and its relevance for human health," *Journal of Ethnopharmacology*, 160 (2015), pp.149-163.

¹²⁸侯瀟，劉劍利，常浩，曹向宇，王秋雨：〈香蕉皮多糖對小鼠抗氧化損傷作用〉，《中國公共衛生》24.11 (2008)，頁 1398-1399。

經基，易通過自身氧化提供質子(H+)與體內自由基結合，使其還原為惰性化合物，以防止膽固醇及其氧化物在動脈壁上的沉積，從而促進膽固醇的轉運和清除，改善血液外周迴圈，起到預防高脂血症，抑制動脈硬化形成的作用。¹²⁹另外大鼠實驗中用香蕉皮與「辛伐他汀」，做抗氧化對比，實驗證實了香蕉皮多酚對高脂血症的大鼠具有降低血脂及抗氧化的雙重作用。其抗氧化能力與辛伐他汀相當，而達到一定濃度時，香蕉皮多酚的抗氧化能力超過了辛伐他汀。¹³⁰

香蕉皮用在皮膚上亦有其外用生物活性功效：蚊子叮咬時，利用香蕉皮白色內側摩擦叮咬部位時，實驗證實可以減少紅腫和刺激感。¹³¹另外取一塊香蕉皮放在疣上，黃色皮的那一面朝外，可以去除疣的。¹³²另外民間早有用香蕉皮治療腳癬、皮膚瘙癢等症狀，而實驗更是證明瞭香蕉皮多酚對皮膚的抗真菌作用。實驗研究顯示，被癬菌感染的豚鼠，塗抹豚鼠被感染的背部，發現香蕉皮多酚對皮膚癬菌感染的有效率高達 100%。顯示香蕉皮中的多酚具有良好的抗皮膚真菌活性。¹³³香蕉皮中含有抑制細菌生長繁殖的蕉皮素消除瘙癢。完全成熟的香蕉的果皮和果肉中發現了抗真菌和抗生素的活性¹³⁴。香蕉皮可做為一些外用敷膏來開發，是一個將大量廢棄物香蕉皮再利用，並開發出天然植物敷膏來取代一些外用藥品。

三、香蕉與脾胃、胰臟等相關醫學研究

在中醫裡的「脾」推測中應包含了有脾臟、胰臟，而甜味及肌肉、唇等都與脾有關。而現今研究中，對於香蕉與脾的直接研究較少，但對於腸胃的研究與作用相當豐富，而因胰島素的阻抗而造成的糖尿病，是與脾較有關係的疾病之一。

研究人員通過對香蕉皮多醣的研究發現，香蕉皮多醣在糖尿病降血糖方面有很好的療效。實驗人員通過對 120 隻小鼠空腹高糖灌胃後，72 小時後實在確診實驗小鼠為糖尿病模型時，分別給予三組實驗小鼠高中低的香蕉皮多醣劑量，14 天后發現有注射香蕉皮多醣的三組實驗小鼠體重均有所增長，血糖下降幅度較大，其中高劑量香蕉皮多醣的小鼠血糖最為接近正常組。此實驗也證實了香蕉皮多醣有很好的降糖及維持體重作用。¹³⁵另外亦有學者研究在兩餐之間吃香蕉有助於保持血糖水準，並可避免孕吐，可作為平穩血糖的一食療方式。¹³⁶香蕉皮中的鉀能夠幫助製造肌肉、代謝碳水化合物和調節身體的酸鹼平衡，有效補充電解質。亦是符合了黃色入

¹²⁹趙磊，朱開梅，王曉，劉建楠，顧生玖：〈香蕉皮多酚對高脂血症大鼠降血脂作用的實驗研究〉，《中國實驗方劑學雜誌》18.13 (2012)，頁 201-204。

¹³⁰朱開梅，趙文鵬，趙磊，駱彩珍，顧生玖：〈香蕉皮多酚與辛伐他汀對高脂血症大鼠血脂水準的影響〉，《中國老年學雜誌》35.05 (2015)，頁 1350-1353。

¹³¹Odebiyi, O. O., Sofowora, E. A., "Phytochemical Screening of Nigerian medicinal plants II." *Lloydia*, 41:1 (1978), pp.234-235.

¹³²Amit Roy and Shailendra Saraf, "Ethnomedicinal approach in biological and chemical investigation of phytochemicals as antimicrobials" *Indian Journal of Pharmaceutical Science*, 41 (2006), pp.1-13.

¹³³劉莎，唐玉芳，趙巧林，李勇，陳俊，李美琳，趙惠，周源：〈香蕉皮多酚類物質的提取及其抗真菌作用研究〉，《湖南師範大學學報(醫學版)》6.4 (2009)，頁 12-14。

¹³⁴Brooks, A. A. "Ethanol production potential of local yeast strains isolated from ripe banana peels" *African Journal of Biotechnology*, 7 (2008), pp.3749-3752.

¹³⁵沈德鳳，高翔，張浩：〈香蕉皮多醣的降血糖效果研究〉，《黑龍江醫藥科學》35 (2012)，頁 21。

¹³⁶Amit, R., S, Shailendra., "Ethnomedicinal approach in biological and chemical investigation of phytochemicals as antimicrobials." *Indian Journal of Pharmaceutical Science*, 41 (2006), pp.1-13.

脾的理論。

脾與胃相表裡，香蕉與胃亦有相當豐富的研究資料，香蕉在體內具有天然的抗酸作用，所以患有胃燒心(heartburn)、胃食道逆流，可以嘗試吃香蕉以緩解疼痛。¹³⁷由於香蕉的質地柔軟和光滑，香蕉被用作預防腸道疾病或是有胃或十二指腸潰瘍等患者的最佳膳食食品。¹³⁸香蕉中含有一種血清素的化學物質，可舒緩胃酸對胃黏膜的刺激，促進黏膜細胞的生長繁殖，從而修復各種潰瘍病損，預防胃潰瘍及治療潰瘍，更是唯一可被慢性潰瘍患者食用而無困擾的水果，可中和過多的胃酸，在胃壁形成保護膜而減少對胃部的刺激。¹³⁹

四、黃色香蕉多酚的預防醫學展望

香蕉從水果及到主食及藥用的價值相當的廣，香蕉還可以消除宿醉，減輕貧血、降低血壓、提升腦力、又香蕉富含纖維，可幫助恢復正常腸道運動，解決便秘問題、改善抑鬱症：根據 *World Application of Science Journal* 研究證實，因香蕉中含有天然蛋白質色胺酸，在人體內被轉變為血清素，有助於鬆弛心情，改善情緒。

香蕉還有減輕心灼熱症狀、改善害羞症狀、減輕蚊子叮咬腫癢、安定神經系統。香蕉更是想減重者的主食替代品，在改善肥胖上，香蕉具有低脂肪量及高適口性等特性，為肥胖者理想的食材。

香蕉亦有減輕經前症候群症狀的功效，香蕉中所含的維他命 B6 能夠調節血液中葡萄糖濃度，安撫情緒，減低煩躁不安的感覺。香蕉因含有天然的情緒加強劑：色胺酸，能改善季節性感情障礙，有助於患者改善情緒上的一些症狀。鉀有助於心跳正常，將氧分子送達腦部及調節身體水分平衡的功能。所以當人們感受到壓力，身體代謝速率上升，體內的鉀含量降低時，若食用含高鉀的香蕉，將有助於情緒恢復。並且有降低中風機率、控制體溫、治療潰瘍。

香蕉亦有協助戒菸的應用：香蕉因含有高量的維他命 C、A1、B6、B12 及鉀、鎂等成份，可幫助想戒菸的民眾遠離尼古丁的效應。

而不同品種的香蕉，其香蕉皮的總多酚及黃酮類的含量也不同，類黃酮含量從 11mg~22.83mg 都有。¹⁴⁰補充電解質、預防痛風，香蕉含鉀，有助於減少尿酸結晶沉澱在關節中，幫助人體排洩尿酸。還有助睡眠，香蕉內含的色胺酸，是醫師常用來治療睡眠障礙的處方，如果有失眠方面的困擾，可以試試香蕉皮的食療功效。

香蕉的果實跟果皮因都含有豐富的類胡蘿蔔素、多酚、及胺類化合物等天然的抗氧化物及維生素 A 的前驅物的最佳來源。可以最為植物藥(phytomedicine)的最佳原料。¹⁴¹而香蕉皮的多

¹³⁷ Mokbel, M., Saif, F. and Hashinaga, F. "Antibacterial and antioxidant activities of banana (Musa, AAA cv. cavendish) fruits peel." *Asian Journal of Biotechnology*, 2 (2005), pp.1-4.

¹³⁸ Girish, H.V and S.Satish. "Antibacterial activity of important medicinal plants on human pathogenic bacteria-a comparative analysis." *World Application of Science Journal*, 5:3 (2008), pp.267-271.

¹³⁹ 蔣世超：《香蕉的時光走廊》，頁 26。

¹⁴⁰ Ramakrishnan Baskar, Selvaraj Shrisakthi, Babu Sathyapriya, Radhakrishnan Shyampriya, Radhakrishnan Nithya, Palanisamy Poongodi, "Antioxidant Potential of Peel Extracts of Banana Varieties (Musa sapientum)" *Food and Nutrition Sciences*, 2 (2011), pp.1128-1133.

¹⁴¹ Aline Pereira, Marcelo Maraschin, "Banana (Musa spp) from peel to pulp: Ethnopharmacology, source of bio

種功效性，當成廚房廢棄物相當可惜，透過不同的萃取方式，或是透過植菌發酵，在日常飲食中，就可以食用到整根香蕉的營養，除了對情緒上的穩定，更能提供眼睛所需的葉黃素的天然補充。

通過總多酚的檢測，發酵過後的香蕉其多酚數更是提高約兩倍，如「表 4.5 香蕉總多酚數據比較」。¹⁴²

表 4.5 香蕉總多酚數據比較

Total Phenol 總多酚	Banana Flesh only 香蕉果肉	409.41 ug (galic acid)/mL
	Whole Banana with peel 整根香蕉含皮	569.68 ug (galic acid)/mL
	Fermented Banana with peel 發酵整根香蕉含皮	928.51 ug (galic acid)/mL

從各項研究數據上，香蕉皮是值得開發的，若天然食品或保健品可透過植菌發酵、或萃取等將香蕉皮導入日常食療中，對於養生及預防醫學是一值得期待的產品。

伍、結論

- 一、《內經》五色「黃」是黃色。「黃」為部首，也是姓氏之一。英文翻譯為 **Yellow**，對應《內經》五臟「脾」。
- 二、黃色香蕉是世界上產量最大的水果，有「智慧之果」的別稱，香蕉被稱為快樂食物，亦有「快樂香蕉」的別名。古代稱香蕉為「甘蕉、芭蕉」，直至清代才有「香蕉」的紀錄。
- 三、香蕉的起源有兩種說法：(一)香蕉原產於印度喜馬拉雅山南麓、中國大陸南部，為人類最古老的水果之一；(二)香蕉起源中心為亞洲東南部熱帶地區，包括馬來西亞、新幾內亞和菲律賓等。
- 四、歷史上在 7000 多年前就有栽種香蕉的歷史記載。東南亞的農民最早種植小果野蕉(*M. acuminata*)，並將其傳播到東南亞西北部，與原生於印度東部到華南一帶的野蕉(*M. balbisiana*)發生雜交，再被人們引種到世界各地，幾乎所有種植的香蕉均是本種雜交種的三倍體栽培品種。可以確認最早是東南亞人民開始種植香蕉。
- 五、香蕉在台灣有香蕉、弓蕉、甘蕉等名稱。約在 1731 年(清乾隆年間)香蕉由彰化人從福建、廣東等地帶回中部種植。並於 1960 年代台灣香蕉外銷量排名至世界第四，高雄市旗山區在民國五十~六十年代是全台最大的香蕉集散地，有「蕉城」的稱譽，更為台灣贏得「香蕉王國」的美譽。
- 六、五色「黃」入脾。香蕉在中醫藥文獻中的記載相當的豐富，香蕉味甘，性寒，歸脾、

active compounds and its relevance for human health” *Journal of Ethnopharmacology*, 160, (2015), pp.149-163.

¹⁴²健茂生技公司實驗室：採用植菌發酵技術得出之實驗結果。

胃經，具有止渴潤肺解酒，清脾滑腸；脾火盛者食之，反能止瀉止痢，應證了《內經》中黃色甘入脾的理論。

七、近二十多年間，醫學文獻研究對香蕉及香蕉皮的研究更加全面，並指出香蕉是作為植物藥(phytomedicine)的最佳原料之一。香蕉皮對糖尿病、及平穩血糖、亦有幫助製造肌肉、代謝碳水化合物和調節身體的酸鹼平衡，有效補充電解質。亦是符合了黃色入脾的理論。香蕉更能減少胃痛、舒緩胃酸對胃黏膜的刺激、還可以消除宿醉，減輕貧血、降低血壓、提升腦力。香蕉富含纖維，可幫助恢復正常腸道運動，解決便秘問題、改善抑鬱症；因香蕉中含有天然色胺酸有助於鬆弛心情，改善情緒等皆有與黃色甘入脾理論呼應著。

八、香蕉的果實跟果皮因都含有豐富的植化素如：類胡蘿蔔素、多酚、及胺類化合物等是天然的抗氧化物及維生素 A 的前驅物的最佳來源，對於延緩老化、恢復眼睛疲勞等有其藥理效用。開發香蕉與香蕉皮為保健食品，充分體現其黃色味甘入脾的生理功效，可利用香蕉做為預防醫學於日常生活中，利用廢棄的香蕉皮成為有食療價值黃金的產品。

九、研究人員通過對香蕉皮多醣的研究發現，香蕉皮多醣在糖尿病降血糖方面有很好的療效。實驗小鼠為糖尿病模型時，分別給予三組實驗小鼠高中低的香蕉皮多醣劑量(分別為 100mg/kg、150mg/kg、200mg/kg)。14 天后發現有注射香蕉皮多醣的三組實驗小鼠體重均有所增長，血糖下降幅度較大，其中高劑量香蕉皮多醣的小鼠血糖最為接近正常組。¹⁴³在最佳提取條件下，香蕉皮粗多醣的得率為 4.25%。一天需要吃約 212g 以上的香蕉皮(約 4 根香蕉皮)。

本研究一個重要目的就是藉由《黃帝內經》五色養五臟的理論與黃色水果及其植化素的探討，結合現代醫學文獻的研究結果相互論證，體現符合《黃帝內經》五色的養生觀念，倡導「藥食同源」的觀念，讓「治未病」的理論能真正於日常中實踐，減少疾病的威脅。究中提及果皮與劑量是兩大關鍵，但吃多少顆全果，多少量才會是有效且安全的，相關文獻及實驗將會繼續進行，檢視新技術提昇全果的利用，藥食同源不再以藥為主，改以食物為出發，做到食藥同源的治未病之預防醫學更是未來一研究重心。期望本研究的提出，能改變現今社會將藥當成食物般天天吃的習慣，以五果為助出發，讓五色入五臟及治未病的理念真正落實。

參考文獻

- 尤紹懿、邱年永、林榮貴、柯裕仁。台灣常用藥用植物圖鑑，第二冊。
- 朱開梅、趙文鵬、趙磊、駱彩珍、顧生玖(2015)。香蕉皮多酚與辛伐他汀對高脂血症大鼠血脂水準的影響。中國老年學雜誌。
- 李正君(2017)。〈沈約《修竹彈甘蔗文》考釋〉。史志學刊。
- 李照國英譯、劉希茹今譯。黃帝內經·素問。

¹⁴³沈德鳳，高翔，張浩：〈香蕉皮多糖的降血糖效果研究〉，(2012)，頁 21。

- 李強(2017)。南方草木狀。中紡織纖維資訊的整理。服飾導刊，6.5，頁 14。
- 吳德鄰(1981)。中國植物誌。北京：科學出版社，16(2)，頁 06。
- 沈德鳳，高翔，張浩(2012)。香蕉皮多糖的降血糖效果研究。黑龍江醫藥科學，35，頁 21。
- 邱輝龍、許圳塗(2007)。芭蕉屬植物野生近緣種之遺傳資源與利用。林業研究專訊。
- 孟景春、王新華。黃帝內經靈樞譯釋(第三版)。
- 施奠邦主編。中醫食療營養學。
- 周海平主編。黃帝內經大辭典。
- 侯瀟、劉劍利、常浩、曹向宇、王秋雨(2008)。香蕉皮多糖對小鼠抗氧化損傷作用。中國公共衛生。
- 馬烈光、張湖德、童宣文。白話黃帝內經(上)素問篇。
- 馬烈光、張湖德、童宣文。白話黃帝內經(下)靈樞篇。
- 孫廣仁(2002)。中醫臟象生理學。北京中國醫藥科技出版社。
- 郭靄春主編。黃帝內經詞典。
- 陳保基(2012)。香蕉的時光走廊。台灣行政院農業委員會。
- 黃維三。難經發揮。
- 張蕙芬。菜市場水果圖鑑。
- 趙磊、朱開梅、王曉、劉建楠、顧生玖(2012)。香蕉皮多酚對高脂血症大鼠降血脂作用的實驗研究。中國實驗方劑學雜誌。
- 劉莎、唐玉芳、趙巧林、李勇、陳俊、李美琳、趙惠、周源(2009)。香蕉皮多酚類物質的提取及其抗真菌作用研究。湖南師範大學學報(醫學版)。
- 蕭步丹(1999)。嶺南採藥錄。香港華夏出版社，中國本草全書。
- 蔣世超。香蕉的時光走廊。頁 26。
- 〔晉〕嵇含。南方草木狀。香港：華夏出版社，1999。中國本草全書。卷 252，頁 45。
- 〔唐〕歐陽詢撰，汪紹楹校。藝文類聚。上海：古籍出版社。
- 〔唐〕孟詵。食療本草。北京：中華書局，2011。
- 〔宋〕周去非。桂海虞衡誌，香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔宋〕范成大。嶺外代答。香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔元〕吳瑞。日用本草。香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔明〕沐忠。滇南本草。香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔明〕李時珍。本草綱目。香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔明〕馬原臺、張隱庵。黃帝內經素問靈樞合編。
- 〔清〕張璐。本經逢原。香港：華夏出版社，1999，中國本草全書。
- 〔清〕趙學敏。本草綱目拾遺，卷 115。
- 〔清〕趙其光。本草求原。香港華夏出版社，中國本草全書。
- 〔清〕蘇輿。春秋繁露義證·五行對，卷 10。
- 〔英〕彼得·布萊克本·梅茲。水果：一部圖文史。

- 上下游記者李慧宜(2018-07-17)。06 蕉苗外銷，是否能帶動產業新生？取自：<https://www.newsmarket.com.tw/banana-tw/ch06/> (民 108 年 11 月 8 日檢索)。
- 中華民國教育部重編(無日期)，國語辭典修正本。取自：<http://dict.concised.moe.edu.tw/cgi-bin/jbdic/gswweb.cgi?o=djbdic&searchid=Z00000027947> (民 108 年 6 月 6 日檢索)
- 台灣野生植物資料庫 (無日期)：(Musa sapientum L.香蕉的另外一學名)。取自：<http://plant.tesri.gov.tw/plant100/WebPlantDetail.aspx?tno=637001090> (民 108 年 6 月 5 日檢索)
- 國家衛生研究院(103-06-25)：國衛院開發胰臟癌分子標記，準確預測手術後復發率。取自：<https://www.mohw.gov.tw/cp-207-22919-1.html>。(民 108 年 06 月 04 日檢索)。
- 衛生署福利部統計處(107-06-15)：106 年國人死因統計結果。取自：<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-41794-1.html> (民 108 年 06 月 04 日檢索)。
- 衛生福利部食品藥物管理署(2017)。食品營養成分資料庫(新版)，取自：<https://consumer.fda.gov.tw/Food/tfndDetail.aspx?nodeID=178&f=1&id=24> (民 108 年 10 月 6 日檢索)
- Amit Roy and Shailendra Saraf (2006). Ethnomedicinal approach in biological and chemical investigation of phytochemicals as antimicrobials. *Indian Journal of Pharmaceutical Science*, 41, 1-13.
- Aline Pereira, Marcelo Maraschin (2015). Banana (Musa spp) from peel to pulp: Ethnopharmacology, source of bio active compounds and its relevance for human health. *Journal of Ethnopharmacology*, 160, 149-163.
- Augustin Scalbert, Ian T Johnson, Mike Saltmarsh (2005). Polyphenols: Antioxidants and beyond. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81, 215-217.
- Abe R., Ohtani K. (2013). An ethnobotanical study of medicinal plants and traditional therapies on Batan Island. *the Philippines Journal of Ethnopharmacology*, 145, 554-565.
- Anhwange, B. A., Ugye ans, T. J. and Nyiaatagher, T. D. (2009). Chemical composition of Musa sapientum (Banana) peels. *EJEAF Che.*, 8, 437-442.
- Brooks, A. A. (2008). Ethanol production potential of local yeast strains isolated from ripe banana peels. *African Journal of Biotechnology*, 7, 3749-3752.
- Balbach, Alfonas (1975). As frutas na medicina doméstica. 21, 374.
- Bunyapraphatsara, N. (1996). Local Medicinal Herbs. *People Company: Bangkok*, 1, 137-138.
- Debabandya, M., Sabyasachi, M. and Namrata, S. (2010). Banana and its by-products utilization: An overview. *Journal of Science and Industrial Research.*, 69, 323-329.
- Emaga, T. H., Andrianaivo, R. H., Wathelet, B., Paquot, M. (2007). Effects of the stage of maturation and varieties on the chemical composition of banana and plantain peels. *Food Chemistry*, 103, 590-600.
- Edmond de Langhe, & Pierre de Maret (2004). Tracking the banana: its significance in early agriculture. *The Prehistory of Food: Appetites for Change*, Routledge, 376-394.

- Girish, H. V and S. Satish. (2008). Antibacterial activity of important medicinal plants on human pathogenic bacteria-a comparative analysis. *World Application of Science Journal*, 5:3, 267-271.
- GuyèneAurore, BertheParfait, Louis Fahrasmene (2008). Bananas, Raw Materials for Making Processed Food Products. *Trends in Food Science and Technology*, 20:2, 1-3.
- Heslop-Harrison J S · Schwarzacher T. (2007). Domestication, genomics and the future for banana. *Annals of Botany*, 100:5, 1073-1084.
- Häkkinen, M., Väre, H., Christenhusz, M. J. M. (2012). Identity of a Pisang-historical concepts of Musa (Musaceae) and the reinstatement of Musa troglodytarum. *Folia Malaysiana* 13.2, 1-14.
- J. A. Del Rio, M. D. Fuster, P. Gomez, I. Porras, A. Garcia-Lidon, A. Ortuno (2004). Citrus limon: a source of flavonoids of pharmaceutical interest. *Food Chemistry*, 84, 457-461.
- Janssen S B, Vandelook F, Langhe E D, Verstraete B, Smets E, Vandenhoutte I, Swennen R. (2016). Evolutionary dynamics and biogeography of Musaceae reveal a correlation between the diversification of the banana family and the geological and climatic history of Southeast Asia. *New Phytologist*, 210:4, 1453-1465.
- Köberl M, Dita M, Martinuz A, Staver C, Berg G. (2017). Members of Gammaproteobacteria as indicator species of healthy banana plants on Fusarium wilt-infested fields in Central America. *Scientific Reports*, 7: 45318, 9.
- Kazuki Kanazawa, Hiroyuki Sakakibara. (2000). High content of dopamine, a strong antioxidant, in Cavendish banana. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 48, 844-848.
- Liu R. H., “Health Benefits of Phytochemicals in Whole Foods.” *Nutritional Health*. (2012), pp 293-310.
- Mahya Sheikhzadeh, Vahid Hakimzadeh, Mohammad Reza Abedi, (2015).Carotenoids Extraction Optimization of Lutein-Based Banana Peel. *J. Appl. Environ. Biol. Sci.*, 4:11S, 213-217.
- Morton, J. F. (1987). “Fruits of warm climates. *Creative Resources Systems*, 29-46.
- Mokbel, M., Saif, F. and Hashinaga, F. (2005). Antibacterial and antioxidant activities of banana (Musa, AAA cv. cavendish) fruits peel. *Asian Journal of Biotechnology*, 2, 1-4.
- Nimisha Sarah Mathew, Pradeep Singh Negi (2016). Traditional uses, Phytochemistry and Pharmacology of wild Banana (Musa acuminata Colla): A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 1-72.
- Odebiyi, O. O., Sofowora, E. A. (1978). Phytochemical Screening of Nigerian medicinal plants II. *Lloydia*, 41:1, 234-235.
- ParthaP., Hossain A. B. (2007). Ethanobotanical investigation into the Mandiethnic community in Bangladesh. *Journal of Plant Taxonomy*, 14, 129-145.
- Ploetz, R. C., Kepler, A.K. Daniells, J., Nelson, S.C. (2007). Banana and Plantain: An Overview with Emphasis on Pacific Island Cultivars, Species Profiles for Pacific Island. *Agroforestry*, 1-27.
- Reid H. A. (1961). Diagnosis, prognosis, and treatment of sea-snake bite. *Lancet*, 19, 399-402.

- Rui Hai Liu, "Health Benefits of Phytochemicals in Whole Foods," *Nutritional Health: Strategies for Disease Prevention. Springer Science+Business Media, LLC*, (2012), pp. 293-310.
- Ramakrishnan Baskar, Selvaraj Shrisakthi, Babu Sathyapriya, Radhakrishnan Shyampriya, Radhakrishnan Nithya, Palanisamy Poongodi, (2011). Antioxidant Potential of Peel Extracts of Banana Varieties (*Musa sapientum*). *Food and Nutrition Sciences*, 2, 1128-1133.
- Ratule M. T., Osman, A., Saari, N. and Ahmad, S. H. (2007). Microstructure of peel cell wall and selected physic-chemical characteristics of Berangan banana (*Musacv. Berangan [AAA]*) ripened at high temperature. *Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology*, 15, 8-13.
- Shinichi Someya, Yumiko Yoshiki, Kazuyoshi Okubo. (2002). Antioxidant compounds from bananas (*Musa cavendish*). *Food Chemistry*, 79, 351-354.
- Subagio A, Morita N, Sawada S. (1996). Carotenoids and their fatty-acid esters in banana peel. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 42, 553-566.
- Singh, A. (2008). Review of Ethnomedicinal uses and pharmacology of *Evolvulus alsinoides* Linn. *Ethnobotanical leaflets*, 12, 734-740.
- Sui Kiat Chang, Cesarettin Alasalvar, Fereidoon Shahidi (2016). Review of dried fruits: Phytochemicals, antioxidant efficacies, and health benefits. *Journal of Functional Foods*, 113-132.
- Singh, A. (2008). Review of Ethnomedicinal uses and pharmacology of *Evolvulus alsinoides* Linn. *Ethnobotanical leaflets*. 12, 734-740.
- SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2008). Estudos de Mercado. SEBRAE/ESPM: banana relatório completo. pp.88. (in Arabic banan means finger)
- Simmonds NW, Shepherd K: (1955). The taxonomy and origins of the cultivated bananas. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 55, 302-312.
- Silva, L. F. (2005). A persistência de um saber: medicina popular em goiás de 1930 a 1950. *ANPUH-XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA-Londrina*, 1-8.
- Touwaide, A., Appetiti, E. (2013). Knowledge of Eastern material medica (Indian and Chinese) in pre-modern Mediterranean medical traditions: a study incomparative historical ethnopharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*, 148, 361-378.
- Tavakkoli-Kakhki, M., Motavasselian, M., Mosaddegh, M., Esfahani, M. M., Kamalinejad, M., Nematy, M., Eslami, S. (2014). Omega-3 and omega-6 content of medicinal foods for depressed patients: implications from the Iranian Traditional Medicine. *Avicenna Journal of Phytomedicine*, 4, 225-230.
- Thi Bich huy Nguyena, Saicho Ketsa, Wouter G.van Doorn, (2003). Relationship between browning and the activities of polyphenol oxidase and phenylalanine ammonia lyase in banana peel during low temperature storage. *Postharvest Biology and Technology*, 30, 187-193.
- Yongping Bao and James R. Bacon, (May, 2004). Phytochemicals Protect Against Heterocyclic

Amine-Induced DNA Adduct Formation. *Phytochemicals in Health and Disease*, CRC Press, 143.

INIBAP-International Network for the Improvement of Banana and Plantain. 2002. Net Working Banana and Plantain: Annual Report, (2001). France, 73.

World Health Organization, Western Pacific Region. WHO International Standard Terminologies on Traditional Medicine in the Western Pacific Region, Geneva, Switzerland: World Health Organization, (2007), 15-22

附錄 I 《黃帝內經·素問》含有「黃」字篇章

篇目	篇名	內容	字數	備註
四	《金匱真言論》	日中至黃昏，天之陽，陽中之陰也；中央黃色，入通於脾，開竅於口，藏精於脾，故病在舌本，其味甘，其類土，其畜牛，其穀稷，其應四時，上為鎮星，是以知病之在肉也，其音宮，其數五，其臭香。	2	與脾、味甘有關
五	《陰陽應象大論》	中央生濕，濕生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺，脾主口。其在天為濕，在地為土，在體為肉，在藏為脾，在色為黃，在音為宮，在聲為歌，在變動為噦，在竅為口，在味為甘，在志為思。思傷脾，怒勝思	1	與脾、味甘有關
九	《六節藏象論》	脾胃大腸小腸三焦膀胱者，倉廩之本，營之居也，名曰器，能化糟粕，轉味而入出者也，其華在脣四白，其充在肌，其味甘，其色黃，此至陰之類通於土氣。	1	與脾、味甘有關
十	《五藏生成》	<p>故心欲苦，肺欲辛，肝欲酸，脾欲甘，腎欲鹹，此五味之所合也。五藏之氣，故色見青如草茲者死，黃如枳實者死，黑如尚灸者死，赤如衄血者死，白如枯骨者死，此五色之見死也。青如翠羽者生，赤如雞冠者生，黃如蟹腹者生，白如豕膏者生，黑如烏羽者生，此五色之見生也。色味當五藏：白當肺，辛，赤當心，苦，青當肝，酸，黃當脾，甘，黑當腎，鹹，故白當皮，赤當脈，青當筋，黃當肉，黑當骨。</p> <p>黃脈之至也大而虛，有積氣在腹中，有厥氣名曰厥疝，女子同法，得之疾使四支汗出當風。</p> <p>凡相五色之奇脈，面黃目青，面黃目赤，面黃目白，面黃目黑者，皆不死也。面青目赤，面赤目白，面青目黑，面黑目白，面赤目青，皆死也。</p>	9	與脾、味甘有關

十六	《診要經終論》	陽明終者，口目動作，善驚妄言，色黃，其上下經盛，不仁，則終矣。	1	
十七	《脈要精微論》	黃欲如羅裏雄黃，不欲如黃土； 脾脈搏堅而長，其色黃，當病少氣；其栗而散色不澤者，當病足跗腫，若水狀也。 腎脈搏堅而長，其色黃而赤者，當病折腰；其栗而散者，當病少血，至今不復也。	5	與脾有關
十八	《平人氣象論》	溺黃赤安臥者，黃疸。已食如飢者，胃疸。面腫曰風。足脛腫曰水。目黃者曰黃疸。	4	
十九	《玉機真藏論》	弗治，肝傳之脾，病名曰脾風，發瘡，腹中熱，煩心出黃，當此之時，可按可藥可浴。 真腎脈至，搏而絕，如指彈石辟辟然，色黑黃不澤，毛折，乃死。真脾脈至，弱而乍數乍踈，色黃青不澤，毛折，乃死。	3	與脾有關
二十二	《藏氣法時論》	脾色黃，宜食鹹，大豆、豕肉、栗、藿皆鹹。腎色黑，宜食辛，黃黍、雞肉、桃、蔥皆辛。	2	與脾有關
二十八	《通評虛實論》	黃疸暴痛，癩疾厥狂，久逆之所生也。	1	
三十二	《刺熱》	肝熱病者，小便先黃，腹痛多臥身熱，熱爭，則狂言及驚，脇滿痛，手足躁，不得安臥，庚辛甚，甲乙大汗，氣逆則庚辛死，刺足厥陰少陽，其逆則頭痛員員，脈引衝頭也。心熱病者，先不樂，數日乃熱，熱爭則卒心痛，煩悶善嘔，頭痛面赤無汗，壬癸甚，丙丁大汗，氣逆則壬癸死，刺手少陰太陽。肺熱病者，先漸然厥，起毫毛惡風寒，舌上黃身熱。	2	
三十三	《評熱病論》	巨陽引精者三日，中年者五日，不精者七日，欬出青黃涕，其狀如膿，大如彈丸，從口中若鼻中出，不出則傷肺，傷肺則死也。 至必少氣時熱，時熱從胸背上至頭，汗出，手熱，口乾苦渴，小便黃，目下腫，腹中鳴，身重難以行，月事不來，煩而不能食，不能正偃，正偃則欬，病名曰風水，論在刺法中。帝曰：願聞其說。歧伯曰：邪之所湊，其氣必虛，陰虛者，陽必湊之，故少氣時熱而汗出也。小便黃者，少腹中有熱也。	3	
三十九	《舉痛論》	五藏六府，固盡有部，視其五色，黃赤為熱，白為寒，青黑為痛，此所謂視而	1	

		可見者也。		
四十二	《風論》	風氣與陽明入胃循脈而上至目內眥，其人肥則風氣不得外泄，則為熱中而目黃；脾風之狀，多汗惡風，身體怠墮，四支不欲動，色薄微黃，不嗜食，診在鼻上，其色黃；	3	與脾有關
四十四	《痿論》	脾熱者，色黃而肉蠕動；腎熱者，色黑而齒槁。	1	與脾有關
五十六	《皮部論》	陽明之陽，名曰害蜚，上下同法，視其部中有浮絡者，皆陽明之絡也，其色多青則痛，多黑則痺，黃赤則熱，多白則寒，五色皆見，則寒熱也，	1	
五十七	《經絡論》	夫絡脈之見也，其五色各異，青黃赤白黑不同，其故何也。心赤，肺白，肝青，脾黃，腎黑，皆亦應其經脈之色也。寒多則凝泣，凝泣則青黑，熱多則淖澤，淖澤則黃赤，此皆常色，謂之無病。	3	與脾有關
七十	《五運行大論》	中央生濕，濕生土，土生甘，甘生脾，脾生肉，肉生肺。其在天為濕，在地為土，在體為肉，在氣為充，在藏為脾。其性靜兼，其德為濡，其用為化，其色為黃，其化為盈，其蟲倮。其政為謐，其令雲雨，其變動注，其眚淫潰，其味為甘，其志為思	1	與脾、味甘有關
七十二	《氣交變大論》	白露早降，收殺氣行，寒雨害物，蟲食甘黃，脾土受邪，赤氣後化，心氣晚治，上勝肺金，白氣迺屈，其穀不成，效而軌，上應熒惑太白星。 復則收政嚴峻，名木蒼凋，胸脇暴痛，下引少腹善大息，蟲食甘黃，氣客於脾，齡穀迺減，民食少失味，蒼穀迺損，上應太白歲星。 復則大風暴發，草偃木零，生長不鮮，面色時變，筋骨併辟，肉潤癭，目視眩眩，物疎豐，肌肉胗發，氣並鬲中，痛於心腹，黃氣迺損，其穀不登，上應歲星。	3	與脾、味甘有關
七十三	《五常政大論》	備化之紀，氣協天休，德流四政，五化齊脩，其氣平，其性順，其用高下，其化豐滿，其類土，其政安靜，其候溽蒸，其令濕，其藏脾，脾其畏風，其主口，其穀稷，其果棗，其實肉，其應長夏，其蟲倮，其畜牛，其色黃，其養肉，其病否，其味甘，其音宮，其物膚，其數五。	4	與脾、味甘有關

		<p>其動瘍湧分潰癰腫，其發濡滯，其藏脾，其果李栗，其實濡核，其穀豆麻，其味酸甘，其色蒼黃，其畜牛犬，其蟲倮毛，其主飄怒振發，其聲宮角，其病留滿否塞，從木化也，少宮與少角同，上宮與正宮同，上角與正角同，其病殄泄，邪傷脾也，振拉飄揚，則蒼乾散落，其眚四維，其主敗折虎狼，清氣迺用，生政西辱。</p> <p>其色青黃白，其味酸甘辛，其象春，其經足厥陰少陽，其藏肝脾，其蟲毛介，其物中堅外堅，其病怒，太角與上商同，上徵則其氣逆，其病吐利，不務其德，則收氣復，秋氣勁切，甚則肅殺，清氣大至，草木凋零，邪迺傷肝。</p> <p>黃起水迺眚，土用革，體重肌肉萎，食減口爽，風行太虛，雲物搖動，目轉耳鳴。</p>		
七十九	《六元正紀大論》	<p>初之氣，地氣遷，陰始凝，氣始肅，水迺冰，寒雨化，其病中熱脹面目浮腫，善眠衄衄嚏欠嘔，小便黃赤，甚則淋。</p> <p>民病寒濕腹滿身臃憤附腫，痞逆寒厥拘急，濕寒合德，黃黑埃昏，流行氣交，上應鎮星辰星。五之氣，慘令已行，寒露下，霜迺早降，草木黃落，寒氣及體，君子周密，民病皮腠。</p> <p>四之氣，溽暑至，大雨時行，寒熱互至，民病寒熱，嗑乾黃瘧，衄衄飲發。五之氣，畏火臨，暑反至，陽迺化，萬物迺生迺長榮，民迺康，其病溫。</p> <p>四之氣，溽暑濕熱相薄爭於左之上，民病黃瘧而為附腫。</p> <p>土鬱之發，巖穀震驚，雷殷氣交，埃昏黃黑，化為白氣，飄驟高深，擊石飛空，洪水迺從，川流漫衍，田牧土駒。水鬱之發，陽氣迺辟，陰氣暴舉，大寒迺至，川澤嚴凝，寒霧結為霜雪，甚則黃黑昏翳，流行氣交，迺為霜殺，水迺見祥。</p> <p>太虛深玄，氣猶麻散，微見而隱，色黑微黃，佛之先兆也。太虛蒼埃，天山一色，或氣濁色黃黑，鬱若橫雲不起雨而迺發也，其氣無常。</p> <p>火鬱之發，太虛腫翳，大明不彰，炎火行，大暑至，山澤燔燎，材木流津，廣廈騰煙，土浮霜鹵，止水迺減，蔓草焦黃，風行惑言，濕化迺後。</p>	10	

七十二	《刺法論》	<p>次想黃氣自脾而出，存於中央，化作土</p> <p>又一法，小金丹方：辰砂二兩，水磨雄黃一兩，葉子雌黃一兩，紫金半兩，同入合中，外固了，地一尺築地實，不用爐，不須藥制，用火二十斤煨之也，七日終，候冷七日取，次日出合子，埋藥地中七日，取出順日研之三日，煉白沙蜜為丸，如梧桐子大，每日望東吸日華氣一口，冰水下一丸，和氣嚥之，服十粒，無疫幹也</p> <p>腎病，又遇太陽司天失守，感而三虛，又遇水運不及之年，有黃屍鬼干犯人正氣，吸人神魂，致暴亡，可刺足太陽之所過，刺足少陽之俞。</p>	4	與脾有關
七十三	《本病論》	<p>久而伏鬱，即黃埃化疫也，民病夭亡，臉肢府黃疸滿閉，溼令弗布，雨化迺微。</p> <p>木運承之，降而不下，即黃雲見而青霞彰，鬱蒸作而大風，霧翳埃勝，折損迺作。久而不降也，伏之化鬱，天埃黃氣，地布溼蒸，民病四肢不舉，昏眩肢節痛，腹滿填臆。</p> <p>土運承之，降而不入，即天彰黑氣，暝暗悽慘，纔施黃埃而布溼，寒化令氣，蒸溼復令。</p> <p>癸巳相會，土運太過，虛反受木勝，故非太過也，何以言土運太過，況黃鐘不應太窒，木既勝而金還復，金既復而少陰如至，既木勝如火而金復微，如此則甲己失守，後三年化成土疫，晚至於卯，早至丙寅，土疫至也，大小善惡，推其天地，詳乎太一</p> <p>人久坐溼地，強力入水即傷腎，腎為作強之官，伎巧出焉，因而三虛，腎神失守，神志失位，神光不聚，卻遇水不及之年，或辛不會符，或丙年失守，或太陽司天虛，有黃屍鬼至，見之令人暴亡。</p>	7	
七十四	《至真要大論》	<p>歲太陰在泉，草迺早榮，濕淫所勝，則埃昏巖穀黃反見黑，至陰之交民病飲積心痛耳聾，渾渾焯焯，嗌腫喉痺，陰病血見，少腹痛腫，不得小便，病衝頭痛，目似脫，項似拔，腰似折，脾不可以回，臆如結，膈如別</p> <p>色變黃赤，傳而為水，身面附腫，腹滿仰息，泄注赤白，瘡瘍欬唾血，煩心胸中熱，甚則鼯訶，病本於肺，天府絕，死不治。</p>	5	

		面赤目黃，善噫嗝乾，甚則色衰，渴而欲飲，病本於心。神門絕，死不治		
		厥陰之勝，耳鳴頭眩，憤憤欲吐，胃鬲如寒，大風數舉，倮蟲不滋，肱脇氣並，化而為熱，小便黃赤，胃脘當心而痛，上支兩脇，腸鳴殭泄，少腹痛，注下赤白，甚則嘔吐，鬲咽不通		
		色變黃赤，少氣脈萎，化而為水，傳為附腫，甚則入肺，欬而血泄。尺澤絕，死不治		
《內經·素問》		黃字	77	

附錄 II 《黃帝內經·靈樞》含有「黃」字篇章

篇目	篇名	內容	字數	備註
四	《邪氣藏府病形》	歧伯答曰：色青者，其脈弦也，赤者，其脈鉤也，黃者，其脈代也，白者，其脈毛，黑者，其脈石。	1	
九	《終始》	陽明終者，口目動作，喜驚、妄言、色黃；其上下之經盛而不行，則終矣	1	
十	《經脈》	是主津液所生病者，目黃，口乾，鼯衄，喉痺，肩前臑痛，大指次指痛不用，氣有餘則當脈所過者熱腫；	8	與脾有關
		是主血所生病者，狂瘧溫淫，汗出，鼯衄，口喎，唇疹，頸腫，喉痺，大腹水腫，膝臑腫痛，循膺乳、氣沖、股、伏兔、胛外廉、足附上皆痛，中趾不用，氣盛則身以前皆熱，其有餘於胃，則消穀善飢，溺色黃；		
		是主脾所生病者，舌本痛，體不能動搖，食不下，煩心，心下急痛，溏瘕泄，水閉，黃疸，不能臥，強立，股膝內腫厥，足大趾不用。		
		是主心所生病者，目黃，脅痛，臑臂內後廉痛厥，掌中熱痛。為此諸病，盛則寫之，虛則補之，熱則疾之，寒則留之，陷下則灸之，不盛不虛，以經取之。		
		是主液所生病者，耳聾、目黃，頰腫，頸、頷、肩、臑、肘、臂外後廉痛。為此諸病，盛則寫之，虛則補之，熱則疾之，寒則留之，陷下則灸之，不盛不虛，以經取之。		
		是主筋所生病者，痔、瘡、狂、癲疾、頭項痛，目黃、淚出，鼯衄，項、背、腰、尻、臑端、腳皆痛，小趾不用。		
		是主腎所生病者，口熱，舌乾，咽腫，		

		<p>上氣，嗌乾及痛，煩心，心痛，黃疸，腸澼，脊股內後廉痛，痿厥，嗜臥，足下熱而痛。</p> <p>是動則病手心熱，臂肘攣急，腋腫，甚則胸脅支滿，心中憺憺大動，面赤，目黃，喜笑不休。</p>		
二十九	《師傳》	夫中熱消瘴，則便寒；寒中之屬，則便熱。胃中熱則消穀，令人懸心善飢。臍以上皮熱，腸中熱，則出黃如糜。	1	
三十七	《五閱五使》	以候五藏。故肺病者，喘息鼻張；肝病者，皆青；脾病者，唇黃；心病者，舌捲短，顴赤；腎病者，顴與顏黑。	1	與脾有關
四十四	《順氣一日分為四時》	脾為牝藏，其色黃，其時長夏，其日戊己，其音宮，其味甘；	1	與脾有關
四十七	《本藏》	<p>黃色小理者，脾小；麤理者，脾大。揭唇者，脾高；唇下縱者，脾下。唇堅者，脾堅；唇大而不堅者，脾脆。唇上下好者，脾端正；唇偏舉者，脾偏傾也。</p> <p>肝應爪，爪厚色黃者，膽厚；爪薄色紅者，膽薄；</p>	2	與脾有關
四十九	《五色》	<p>雷公曰：官五色奈何？黃帝曰：青黑為痛，黃赤為熱，白為寒，是謂五官</p> <p>黃赤為風，青黑為痛，白為寒，黃而膏潤為膿，赤甚者為血痛，甚為攣，寒甚為皮不仁。</p> <p>色者，青黑赤白黃，皆端滿有別鄉。</p> <p>以五色命藏，青為肝，赤為心，白為肺，黃為脾，黑為腎。</p>	5	與脾有關
五十	《論勇》	黃色薄皮弱肉者，不勝春之虛風；	1	
五十六	《五味》	<p>五穀：糠米甘，麻酸，大豆鹹，麥苦，黃黍辛。</p> <p>五色：黃色宜甘，青色宜酸，黑色宜鹹，赤色宜苦，白色宜辛。</p> <p>心病者，宜食麥羊肉杏薤；腎病者，宜食大豆黃卷豬肉栗藿；</p> <p>肝病者，宜食麻犬肉李韭；肺病者，宜食黃黍雞肉桃蔥。</p> <p>脾黃色，宜食鹹，大豆、豬肉、栗、藿皆鹹。腎色黑，宜食辛，黃黍、雞肉、桃、蔥皆辛。</p>	6	與脾、味甘有關
五十七	《水脹》	腹脹身皆大，大與膚脹等也，色蒼黃，腹筋起，此其候也。	1	
五十九	《衛氣失常》	色起兩眉薄澤者，病在皮；唇色青黃赤白黑者，病在肌肉；營氣濡然者，病在血氣；目色青黃赤白黑者，病在筋；耳焦枯受塵垢，病在骨。	2	

六十四	《陰陽二十五人》	土形之人，比於上宮，似於上古黃帝，其為人黃色圓面、大頭、美肩背、大腹、美股脛、小手足、多肉、上下相稱行安地，舉足浮。	1	
六十五	《五音五味》	上宮與大宮同穀稷，畜牛，果棗，足太陰藏脾，色黃味甘，時季夏。 是故聖人，視其顏色黃赤者，多熱氣，青白者少熱氣，黑色者多血少氣，美眉者，太陽多血；	2	與脾、味甘有關
七十四	《論疾診尺》	目赤色者病在心，白在肺，青在肝，黃在脾，黑在腎。黃色不可名者，病在胸中。 身痛而色微黃，齒垢黃，爪甲上黃，黃疸也。安臥小便黃赤，脈小而澀者不嗜食。	7	與脾有關
七十八	《九鍼論》	九而九之，九九八十一，以起黃鍾數焉，以鍼應數也。	1	
《內經·靈樞》		黃字	41	

黃字在《內經》中共出現六百三十四次，而《內經》中黃提及到黃色與脾及甘味等有關的篇章有二十二篇。