

## 二零二二年香港學生科學比賽

延伸摘要 ( 研究項目專案設計 )

(字數上限：1500 字，頁數上限：2 頁)

隊伍號碼：JDBC139

作品名稱：「棗」「耆」防冒要「杞」得

參賽類別：研究項目專案設計

直至 2022 年 6 月 30 日，經過仔細的文獻搜索，就我們所知，現時有 / 沒有\* 相類似的作品。如有類似的作品，相關產品或研究的參考的連結如下：

現時有相類似的作品。<https://finance.mingpao.com/fin/daily/20190712/1562870670497/>  
咖啡機泡出新商機-中草藥-納米技術

我們的作品就現有產品或研究所作出的改良為：

在咖啡機上取得靈感，從而有了這個將中藥換成咖啡的想法。而且現今的人都很喜歡在早上沖泡咖啡飲用，因此我們便把咖啡改良成中藥，亦使用咖啡機一樣的方式沖泡。

\*請刪去不適用。香港學生科學比賽重視作品的原創性，學生須就研究或發明盡力進行文獻搜索，以確保作品具一定獨特性並就研究或發明品列出相關參考資料。

### I. 前言

我們這個研究是為了方便飲用中藥調理身體。現今香港人生活忙碌，沒有太多空餘時間，就連管理自己身體健康狀況的時間都沒有。煲制中藥需要大量時間才能完成，而且味道濃烈，不是每個人都能接受。因此我們想研究出一個膠囊裏面包含著一些中藥藥粉，方便人們更易飲用。例如中藥膠囊能夠更快捷地沖泡，節省時間，並且輕便攜帶。另外，還能夠節省空間，方便存放。而且中藥膠囊的成本較購買大批藥材低。

### II. 目標

方便人們飲用中藥調理身體，同時研究煲製中藥和沖劑膠囊之間的味道和成效有沒有分別。

### III. 假設

我們假設將中藥磨成粉裝入咖啡機專用的膠囊裏，會和原先中藥的藥效一樣，味道則較為清淡。我們會使用高效液相色譜法把中藥進行對比，從而驗證我們的假設。

### IV. 研究方法

- 列出所需使用的材料
- 描述實驗設計和方案，包括對照實驗的設置 ( 如有 )，重複實驗的次數 ( 如有 )，及其科學理論
- 指出在研究中將採用的分析方法並說明理由

在研究中，我們會以「黃耆紅棗枸杞茶」作實驗。

所需材料：烘乾機、磨粉機、紅棗、黃耆、枸杞、咖啡機膠囊、電子秤

實驗方法：

首先，我們先把品中藥放入雪櫃凍(因為紅棗和枸杞都有糖份，因此我們要把它凍硬，令磨碎的更容易)

然後，把紅棗、黃耆、枸杞放入烘乾機(因為紅棗和枸杞都有水份，因此我們要把水份烘乾，令磨碎的更容易)

然後，磨碎成粉，裝入咖啡機膠囊裡面(令人們飲用中藥的時候更方便和快捷)

最後，使用咖啡機沖飲。

我們會使用 3 個不同分量的水用作對比，每組均會重複實驗 5 次。

另一方面，我們會以相同數量的材料加，加入清水，使用傳統煲製中藥的方法，煲大約 3 小時。這會用作對照實驗。

之後，預期可以利用高效液相色譜法 ( high performance liquid chromatography, HPLC ) 機器找到煲的方法和磨碎的中藥的成份對比，從而再去作出改良。

## V. 預期結果和研究的影響力

- 描述所選的實驗或方案的預期結果
- 討論有關限制，並就現有相關研究作對比(如有)
- 探討研究結果的重要性和影響力，並闡述該研究如何適用於實際問題
- 

我們預期完成後中藥的效力不變，而味道則較清淡並容易入口，能夠讓香港人的生活更方便，且健康問題減少。

影響力方面：為香港人帶來更大的方便，讓香港人的健康問題減少，從而減少了醫院的負擔，讓醫院能有更多的時間及資金放在研究新的病症或治療方法等。

重要性方面：現在的大部分年輕人都十分忙，是項研究有助人們飲用中藥調理身體，大多數人都習慣了在上班前使用咖啡機沖咖啡，因此我們的研究是利用咖啡機沖制中藥，有助人們更方便飲用。

## VI. 結論

- 撰寫專案結論及有關研究的後續安排

我們期望膠囊沖制的功效會和原本的中藥沖出的一樣。並且可以制作更多不同的種類的中藥的膠囊，希望幫助到香港人減少健康上的問題又能方便到他們沖飲及攜帶。

□ 我們的作品是以我們學校之前的比賽作品為題進行了持續研習，有關改良如下：