

2022 年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：夢幻漸層-蝶豆花的秘密

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

近年來流行的夢幻漸層飲品「星空飲料」，到底是怎麼做出來的呢？

蝶豆（學名：Clitoria ternatea），又叫做藍豆[1]，是豆科蝶豆屬的植物。

蝶豆花茶的存在已有許久的歷史，在泰國與馬來西亞等地頗為常見，當地人利用蝶豆花製作甜點及彩色飯。台灣近幾年也一度瘋迷蝶豆花飲品，有許多迅速竄紅的飲料店販售漸層飲料、星空飲料，就是利用蝶豆花製作出來的，擄獲許多年輕人的心。乾燥的蝶豆花是深藍色，放進熱水中舒展開約五分鐘就會呈現藍紫色。蝶豆花飲料的客製化程度非常之高，我們可以透過不同溫度調出漸層顏色，或是不同酸鹼度調出繽紛的色彩，像是紫色、紅色、天空藍及灰色，也可以依個人喜好搭配雪碧、檸檬汁、蜂蜜水、拿鐵等。

1. 變色原理

蝶豆花中含有大量的花青素，花青素是一種很好的酸鹼指示劑，浸泡水中會產生靛藍無味的色素，浸泡時間越久，顏色越深，且會隨著不同的酸鹼度，變幻出不同的顏色，遇鹼會呈現藍色、中性呈現紫色、酸性呈現粉紅色。

2. 蝶豆花的功效

蝶豆花富含豐富的維他命 A、C、E 以及類黃酮與花青素，對人體有許多優良的醫療保健效果：

- 加強頭髮健康的頭髮生長：蝶豆花內含生物類黃酮(Bioflavonoids)·使頭髮不易變灰白並可以促使毛髮生長
- 保持皮膚發光和健康：抗氧化的成分可以幫助提升膠原蛋白的合成·使膚質不易老化
- 治療泌尿問題
- 改善視力和夜間視力：豐富的花青素是一般植物的 10 倍·可以有效改善視力問題、促進視覺敏稅度及改善視網膜病變等等。
- 提供抗氧化劑、促進血液循環：花青素能幫助降低血壓、預防動脈硬化以及保護微血管健康·降低心血管疾病的機率與罹患癌症的機率。
- 增強免疫系統

3. 蝶豆花副作用

雖然蝶豆花有許多優點，但應該適量攝取，避免喝過量。具有以下特殊情形者，應小心避免使用蝶豆花：

1. 孕婦：蝶豆花具有收縮子宮的效果，因此孕婦禁止飲用蝶豆花。
2. 更年期婦女：因荷爾蒙變化，或經期較為不穩定，需慎飲花茶。
3. 糖尿病患者：研究指出花青素可以提升胰島素，因此此類型疾病患者或有服相關藥品人士，建議飲用前先諮詢醫生。
4. 心血管疾病、準備做手術病人：有研究指出蝶豆花有抗凝血作用，血壓、血糖不穩定者，也不建議飲用。

4.蝶豆花的食安問題?

營養師陳怡靜表示，由於蝶豆花非台灣當地傳統食物，加上又是近期才興起食用風潮，目前尚未有相關確切的法定食用規範，因此食藥署才會先提醒民眾，未經過「非傳統性食品評估」前，不可直接食用其花瓣、種子、根、豆莢等實體部位。

食藥署也曾於 104 年函釋「蝶豆花非屬傳統性食品原料，僅可作為天然食用色素使用，添加量以達染色目的之最小使用量，不得作為一般食品原料使用」。

參考資料

1. 蝶豆-維基百科，自由的百科全書 <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%9D%B6%E8%B1%86>
2. 蝶豆花真的不能吃？先看 2 件事 <https://www.commonhealth.com.tw/article/79492>
3. 每日頭條-蝶豆花之戀—化學課秒變飲品製作課程 <https://kknews.cc/food/r8xozvx.html>
4. 蝶豆花的原理是什麼？教你 4 招自製好喝又好看的漸層飲料
<https://food.ltn.com.tw/article/8400>
5. 藍色夢幻蝶豆花：吃法、好處、副作用 <https://www.taiwannutrition.com/blog/butterfly-pea/>
- 6.