



夢幻漸層飲品

# 蝶豆花茶

有著多種色彩的蝶豆花茶飲，變色的祕訣竟然跟酸鹼有關喔！

撰文／高憲章



**講**到去年夏天最火紅的飲料，就非由天然蝶豆花汁做成的「漸層色茶飲」莫屬了！去飲料店點一杯「青檸藍天凍飲」，可以看到店員熟練的先將淡黃色的檸檬汁加到杯子的底部，再將深藍色的蝶豆花汁緩緩加進去。咦？二層溶液的交界面竟然開始變成紫色，最後變成藍、紫、黃漸層的一杯飲料！這到底是怎麼一回事呢？

## 漸層茶飲的祕密：花青素

讓這種夢幻茶飲變色的祕訣就藏在蝶豆花（不是豆花喔！）裡。蝶豆是一種生長在熱帶地區的豆科植物，它的花是鮮豔的藍紫色，將花泡在熱水裡，花裡的花青素會釋放到水中，就可以得到漸層飲料的原料：蝶豆花汁。

花青素是一種存在於許多植物中的天然水

圖片來源：謝雅諾

溶性色素，植物顏色的深淺，和花青素的濃度有關，像是蝶豆花、紫色高麗菜，或是紫色地瓜這種顏色非常深的植物，就含有大量的花青素。至於花青素呈現出何種顏色，則和花青素所處環境的酸鹼值有關，花青素在酸性環境下呈現紅色，在中性環境下呈現紫色，在鹼性環境下則是藍色。

聰明的飲料商家就是看上花青素這種隨環境的酸鹼值而改變顏色的性質，做出美感與科學兼具的飲品。不過話說回來，什麼是酸鹼呢？

## 定義酸鹼的漫漫長路

18世紀時，科學家已經懂得使用硝酸或硫酸之類含有氧原子的酸，因此當時著名的



▲ 蝶豆是一種豆科植物，開藍紫色的花，花中富含花青素。

化學家、也是現代化學之父拉瓦節認為有氧原子的化合物才是酸，也給氧氣取了「酸素」這樣的名字。30年之後，在化學史上發現最多元素的達維，卻找到了一種不含氧的酸：氫氟酸，因此另一位科學家李比希就提出另一個說法：「含有氫元素的物質才是

## 花青素發現史

1937年諾貝爾生醫獎得主森高吉，是最先注意到花青素的科學家之一，他發現維他命C對壞血症具有非常好的療效，於是科學家們就努力的想要合成維他命C，不過他發現從植物中萃取出來的維他命C，治療功能反而比人工合成的高純度維他命C來得好，所以他覺得應該有一種神奇的物質，可以跟維他命C一起作用，治療壞血病，但是當時卻無法得知這個神奇的物質是什麼。

隔了一段時間後，由於二次大戰結束的法國物資缺乏，為了解決農村牲口的食物問題，法國政府開始利用花生來當飼料的原料，可是動物們雖然吃花生藤，卻不喜歡吃花生殼和有著一層薄薄外衣的花生，因此農民反映牲口們不愛吃，覺得這種飼料可能有毒。法國政府就請科學家來幫忙解決問題，結果意外從花生皮中分離出花青素，並且發現花青素具有苦味，所以動物們不愛吃。

後來研究發現花青素具有比維他命C更強的抗氧化力，證明了森高吉在研究抗壞血症的過程中，那個所謂的神奇的物質，就是花青素的功效。



1937年諾貝爾生醫獎得主森高吉。

圖片來源：達志影像·Wikimedia Commons