

2024 年【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：蘋果還老返童術

摘要：當蘋果肉接觸到空氣的時候，果肉就會快速地變黃褐色，那為什麼可以透過泡鹽水的方式，讓果肉可以保持當初的金黃色？

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

每個家裡的水果清單必定多少都會有蘋果這個選擇，自幼從小家中只要準備切蘋果當作飯後甜點時，爸爸都會教導我們說切下來的蘋果果肉，記得給它拿去泡鹽水，才不會很快的黃掉不好吃，從那時候我就很好奇為什麼蘋果的果肉一定要泡鹽水？

網上專家述說蘋果的果肉在接觸空氣中變成褐色，這個現象叫「褐變」，原因是因為有些水果中含有多酚氧化酵素，這種酵素會和空氣中的氧氣結合形成氧化作用，所導致水果的果肉變成褐色，而水果裡也含有維他命 C，如果沒在短時間內食用完，它也會因為空氣中的光、熱、氧，造成維他命 C 的耗損，導致水果的營養價值下降且容易招來果蠅等各種蚊蟲，將細菌滋生在果肉上面，避免這樣事情的發生，我們可以在 200 毫升的水中倒入三分之一的食鹽做為濃度約為 0.85% 的鹽水，而鹽可以抑制多酚氧化酵素，浸泡 15 至 30 分鐘即可，但如果泡太久的話，果肉中的維他命 c 等水溶性成分會流出，導致果肉的味也會隨之流出。

除了可以使用鹽水的方式來抑制氧化，也可以使用蜂蜜水或糖水，像蜂蜜含有多酚的物質(酚酸和類黃酮)，而糖水含有硒元素，它們都黏稠性強、表面覆蓋佳、水份不易蒸發的特性，

因此可以阻絕空氣與果肉的接觸來達到抑制氧化的作用，且蜂蜜水與糖水也可以對身體帶來

許多的好處，但一樣也不要浸泡太久，大約浸泡 30 秒即可，另外也可以使用檸檬水，檸檬含有維生素 p 之稱的生物類黃酮，可以將檸檬水調成低濃度的，這樣食用果肉的時候才不會有點酸酸的，且浸泡 15 分鐘即可。

如果以上防止果肉氧化的方法較麻煩的話，還是建議大家可以切自己覺得可以的量來進食，及在短時間內食用完畢比較好;如果使用以上方法，但食用不完的人，可以將剩餘的水果裝入保鮮盒內，冰入冰箱來減緩水果的營養價值快速下降。

參考資料

蘋果為甚麼切開後在空氣中會慢慢變色。太陽電台。來自:

<https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C000008/detail?ID=344d42ac-b35b-43c9-a7c0-b7e58e49495c>

不是只有鹽水！家裡都有的 00，只要 30 秒防蘋果變色。早安健康。來自:

<https://www.edh.tw/article/11527>

水果也有黃金時間？切開後多久時間內要吃完？。ETtoday 新聞雲。來自:

<https://health.ettoday.net/news/881680>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：
 - 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
 - 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
 - 字體行距，以固定行高 20 點為原則
 - 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖