

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：自來水不能直接喝，蘋果不能直接吃，但用水洗蘋果就能吃了？

摘要：討論在台灣擁有多樣化水果的情況下，人們常常用自來水洗蘋果後直接食用。內容分成兩個部分解釋，首先探討了為何自來水不能直接飲用，主要原因是水管老舊、道路維修以及水塔清潔不足，導致水質受到汙染；其次解釋了為何蘋果不能直接食用，主要原因在於表面的灰塵、病菌和農藥殘留，以及可能存在的工業蠟。雖然有這些問題存在，但若使用飲用水洗蘋果，就可以去除表面汙染，也能達到較高的食品安全水準。最後，呼籲人們購買有品質保障的水果並使用飲用水清洗，以確保食品安全。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

在擁有多樣化水果的台灣，每個人必定有吃蘋果的經驗，前往市場購買蘋果，回到家後用自來水清洗就滿足的一大口咬下去享用。在這看似合理的流程中，有沒有想過自來水你不會直接喝，蘋果也不會直接吃，可是用自來水洗過蘋果能吃了，是「負負得正」嗎？

為此我查閱資料，以下分成兩個部分做說明：

(一) 自來水為什麼不能直接喝

事實上台灣的自來水是有達到可直接飲用的標準，但因常有道路維修、管線老舊以及鮮少居民會定期清洗水塔，導致水抵達住家前就被汙染，所以才不建議直接飲用。

(二) 蘋果為什麼不能直接吃

「洗」的這個動作，是想洗去表面上的灰塵、病菌和殘留的農藥。除此之外還有令人在意的表皮上的蠟，實際上，蘋果本身就會形成天然果蠟且對人體無害。但有些商人為了延長保存期限，就會在表面上多加一層人工果蠟，而人工果蠟又分成食用蠟和工業蠟。

1. 食用蠟:是食品添加劑，主要用來維持水分，例如:蜂蠟。但通常只有進口水果才會上一層蠟，國內生產的水果不需經過長時間運送，所以基本上不會多上蠟。而在標準含量內的食用蠟，只要在食用前適當清洗，就不會危害人體健康。
2. 工業蠟:內含有汞和鉛，毒素會透過果皮滲透到果肉裡，一些黑心商家為了降低成本，就使用廉價的工業蠟，這必然對人體的健康有極大的影響。

針對「自來水不能直接喝，蘋果不能直接吃，但用水洗蘋果就能吃了」這段話看起來很是矛盾但若仔細去分析就會發現殘留在蘋果表面的水量原本就少，根本無法與直接喝一口自來水的水量相比，所以「自來水能不能直接喝」和「自來水洗蘋果就能吃」這兩句話就是不太能拿來比較的。因此我們可以知道，從自來水公司輸出的自來水跟天然種植出來的蘋果基本都是無毒無害無汙染的，但經過了加工、無意識的汙染就讓這些變得會危害我們的健康。

如果想去除掉最多的細菌，那就跳脫這句話，購買有品質保障的水果並使用飲用水清洗，就能得到最乾淨的蘋果。

參考資料

泛科學 <https://pansci.asia/archives/125396>

人工蠟?食用蠟?

https://greenbox.tw/Blog/BlogPostNew/6107/?gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4QUMWezF4zlSecUBII93EA7fkbQh30KKJ6Zmhfh-t71FL1sROYeovRoC8VUQAvD_BwE

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