

2025 年【科學探究競賽-水果和蔬菜的保存方式對新鮮度的影響】

□國中組 □普高組 □技高組 成果報告格式

題目名稱： 水果和蔬菜的保存方式對新鮮度的影響

一、摘要

方式直接影響其新鮮度，正確儲存可延長保鮮期。蔬菜通常需要低溫高濕的環境，特別是葉菜和根莖類，應儲存在冰箱並保持適度濕潤。

而熱帶水果如香蕉和芒果應存放在室溫下自然成熟，蘋果、葡萄等則可在冰箱中保持較長新鮮度。不同蔬果釋放的乙烯氣體會加速成熟，因此應避免將它們與易熟食材同放，防止加速腐爛。總結來說，適當儲存方式、溫濕度控制能有效延長食材新鮮度，減少浪費。

二、探究題目與動機

隨著人們對健康飲食的重視，水果和蔬菜作為膳食重要組成部分，其新鮮度和營養價值直接影響健康。然而，不當儲存方式常導致食材迅速變質，造成浪費並帶來經濟負擔。

儘管有不少資料探討儲存方法，卻缺乏系統性研究不同保存方式對各類水果和蔬菜新鮮度的影響。

本研究通過對比不同儲存條件下食材的新鮮度變化，旨在提供科學的保存建議，幫助消費者延長食材新鮮期，減少浪費，提升飲食健康，並為食品儲存技術改進提供參考。





爛掉了

三、探究目的與假設

目的：本研究旨在探究不同保存方式對水果和蔬菜新鮮度的影響，通過實驗比較不同儲存條件下食材的新鮮程度、營養損失與口感變化，分析適合各類水果和蔬菜的最佳保存方法。研究結果將有助於提供科學的儲存建議，幫助消費者更好地延長食材新鮮期，減少浪費，提升飲食健康。

假設：本研究假設，水果和蔬菜的保存方式對其新鮮度有顯著影響。具體而言，低溫高濕的環境有助於延長大部分蔬菜的保鮮期；而某些水果如熱帶水果，若在室溫下保存能保持更好的新鮮度。假設儲存過程中，乙烯氣體的釋放會加速水果成熟，進而縮短保鮮期。此外，若將不同類型的食材混合存放，將可能加速腐爛過程。因此，選擇適合的儲存條件能有效減少食材浪費，維持其營養價值和口感。

1. 低溫存儲能有效延長蔬菜的新鮮度，尤其是葉菜類和根莖類蔬菜，能有效減緩水分流失及質地衰退。
2. 高濕度環境有助於保持蔬菜和水果的水分，防止脫水，從而延長其新鮮度。
3. 不同種類的水果和蔬菜對乙烯的敏感性不同，因此應根據其特性合理分開儲存，以減少不必要的成熟加速。
4. 水果類中，某些品種如蘋果和葡萄，切開後是否能較長時間保持新鮮，而熱帶水果如香蕉、芒果則應避免冷藏，以免影響口感和質地。
5. 室溫下存放的某些水果（如香蕉、番茄）會在短時間內成熟並迅速腐爛，而適當控制其儲存環境能顯著延緩腐敗進程。

四、探究方法與驗證步驟

	開始變黃	完全變黃	菌絲明顯	完全腐爛
橘子				
切開	第三天 	第四天 	第六天 	第十天 
不切噴水	第四天 	第五天 	第八天 	第十二天 
切開保鮮膜	第四天 	第五天 	第七天 	第十一天 
葡萄				
切開	第六天 	第八天 	第十天 	第十四天 
不切噴水	第四天 	第六天 	第八天 	第十四天 
切開保鮮膜	第五天 	第七天 	第九天 	第十三天 
香蕉				
切開	第三天 	第四天 	第五天 	第九天 
不切噴水	第三天 	第四天 	第六天 	第十天 



切開保鮮膜	第四天		第五天		第七天		第十二天	
芭樂								
切開	第五天		第七天		第九天		第十五天	
不切噴水	第六天		第八天		第九天		第十六天	
切開保鮮膜	第六天		第八天		第九天		第十四天	
高麗菜								
切開	第六天		第八天		第十天		第十五天	
切開保鮮膜	第六天		第八天		第十天		第十五天	
噴水	第五天		第七天		第九天		第十三天	

五、結論與生活應用

水果和蔬菜的保存方式對其新鮮度有顯著影響。適當的溫度、濕度與包裝能延緩腐敗與水分流失，例如冷藏可延長多數蔬果的保存時間，而番茄與香蕉則應避免冷藏，以免影響口感與熟成。使用透氣袋或保鮮膜

可防止水分流失與細菌滋生。

活中，根據蔬果特性選擇適當保存方式，不僅能減少浪費，也保留營養與風味。例如葉菜類可先洗淨瀝乾再冷藏，蘋果則可與易熟水果分開存放，以避免催熟作用。透過正確保存，有助於健康飲食與資源永續。

品項	保存方式	最佳保存溫度	保存建議天數	注意事項
橘子 	常溫或冷藏	5-10°C	常溫 5-7 天 冷藏 2 週	避免陽光通風良好
葡萄 	冷藏 (密封)	0-4°C	常溫 5-7 天 冷藏 10 天	密封冷藏避免發霉
香蕉 	常溫	13-15°C	常溫 3-5 天 冷藏 8 天	避免冷藏
芭樂 	常溫或冷藏	5-10°C	常溫 2-3 天 冷藏 5-7 天	避免碰撞



芹菜



高麗菜



冷藏 (用紙包)	0-4°C	常溫約 1 週 2 周	冷藏	包裹冷藏
冷藏 (整顆)	0-4°C	常溫約 2 週 3 周	冷藏	從外層取用保持完整

參考資料

<https://www.shinantw.com/product/detail/666496>

<https://news.tvbs.com.tw/health/2724869>

<https://lifebox.blog/%E6%B0%B4%E6%9E%9C%E4%BF%9D%E5%AD%98%E6%96%B9%E5%BC%8F/>

<https://www.ntdtv.com.tw/b5/20230427/video/364125.html?%E5%BB%B6%E9%95%B7%E9%A3%9F%E7%89%A9%E7%9A%84%E4%BF%9D%E5%AD%98%E6%9C%9F%E9%99%90-%E6%B0%B4%E6%9E%9C%E7%AF%87>