

# 微觀密探--高中生物探究與實作

## 主題四：我們喝的果汁有多少維生素C？

### 【產品定位】

綜合版，依主題編排，適合高一、二使用。

### 【基本功能】

1. 以生活化教案，提供教師探究與實作教材來源。
2. 豐富學生學習歷程檔案。

### 產品特色

- 1、緊扣課綱核心素養、培養探究能力。
- 2、生活化教案、提升公民素養。
- 3、探究+實作，充實學生學習歷程檔案。
- 4、頁面下方操作工具列，有電子閱讀所需各式工具，方便註記、畫線、插入連結與筆記等。
- 5、適用於各式載具，只要透過瀏覽器，登入帳密即可使用。

**求真全解**

**步驟**

一、找出 DCPIP 溶液與維生素 C 量的關係

1. 將 250 mg 維生素 C 發泡錠置入 25 mL 蒸餾水中完全溶解，配成濃度 0.1% (100 mg / 100 mL) 維生素 C 水溶液。
2. 取 2 mL 維生素 C 水溶液加入試管中。
3. 取 3 mL 容量的注射針筒抽取 1% DCPIP 3 mL，逐滴加入試管中的維生素 C 水溶液，輕搖試管混合至 DCPIP 不再變色為止 (不要猛烈搖晃，以免增加維生素 C 氧化的機會)，並記錄 DCPIP 的消耗量。
4. 計算 DCPIP 每 mL 代表多少維生素 C：設 DCPIP 消耗量為 X mL，則  $1\% X = 2 \text{ mg}$ ， $X = 200 \text{ mg}$ ，故 DCPIP 每 mL 等同 200 mg / X。

二、比較不同果汁的維生素 C 含量

1. 將檸檬汁備用。
2. 將試管標甲、乙、丙、丁，依序加入檸檬汁、市售 100% 純果汁、市售稀釋果汁、市售的鮮榨檸檬汁各 2 mL。
3. 取 3 mL 容量的注射針筒抽取 1% DCPIP 3 mL，逐滴加入試管中，輕搖試管內的液體混合至 DCPIP 不再變色為止 (不要猛烈搖晃，以免增加維生素 C 氧化的機會)，並記錄 DCPIP 的消耗量。
4. 計算維生素 C 的含量。

**活動紀錄**

【觀察現象】

1. 1% DCPIP 溶液等同多少 mg 的維生素 C？

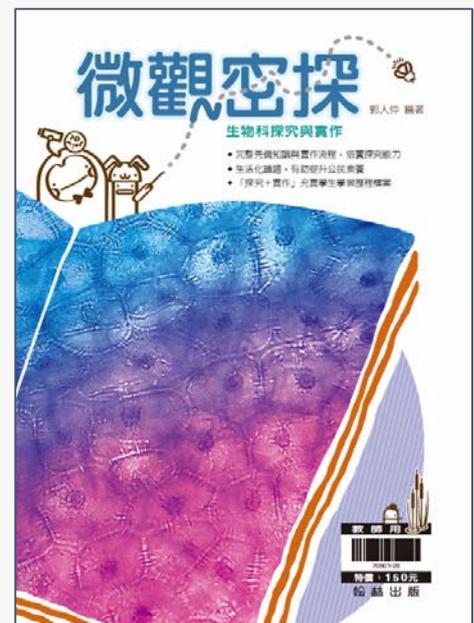
■：

2. 計算四種果汁的 DCPIP 消耗量與維生素 C 含量。

果汁種類	檸檬汁	市售 100% 純果汁	市售稀釋果汁	市售的鮮榨檸檬汁
DCPIP 消耗量 [mL]				
維生素 C 含量 [mg]				

3. 根據結果可知，市售純維生素 C 有何影響？

■：



▲ 類別：網站

▲ 相容性：Google Chrome 60以上、Edge、Safari 11以上、Firefox 48以上

翰林出版