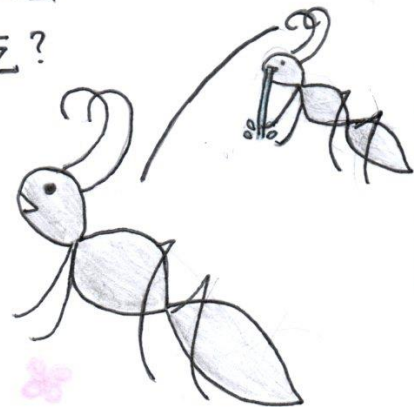


膨糖怎麼做  
才好吃?

# 膨糖



## 膨!膨!膨!

研究目的:

- 一. 糖水在不同溫度下的變化
- 二. 不同溫度下加入小蘇打粉
- 三. 不同糖對膨糖的影響
- 四. 膨糖 SOP 黃金比例

作者:

劉奕杉

劉奕彤

林妍寧

指導老師:

蔡尚旻



實驗材料:

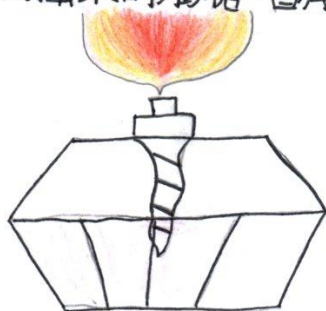
1. 小蘇打粉
2. 貳號砂糖
3. 黑糖
4. 方糖
5. 紅糖
6. 特砂
7. 飲用水
8. 冰糖

實驗器材:

1. 酒精燈
2. 三腳架
3. 電子秤
4. 玻棒
5. 量杯
6. 滴管
7. 長柄湯勺
8. 溫度計
9. 燒杯

### 研究動機

小時候, 爸媽常帶我們去吃膨糖,  
師傅總是一下子就做出令人垂涎三尺的膨  
糖。我們最愛吃的膨糖, 是怎麼做出來的呢?  
用不同糖所做出來的膨糖, 會有什麼口味的改變  
呢?



# 糖水在不同溫度下的變化

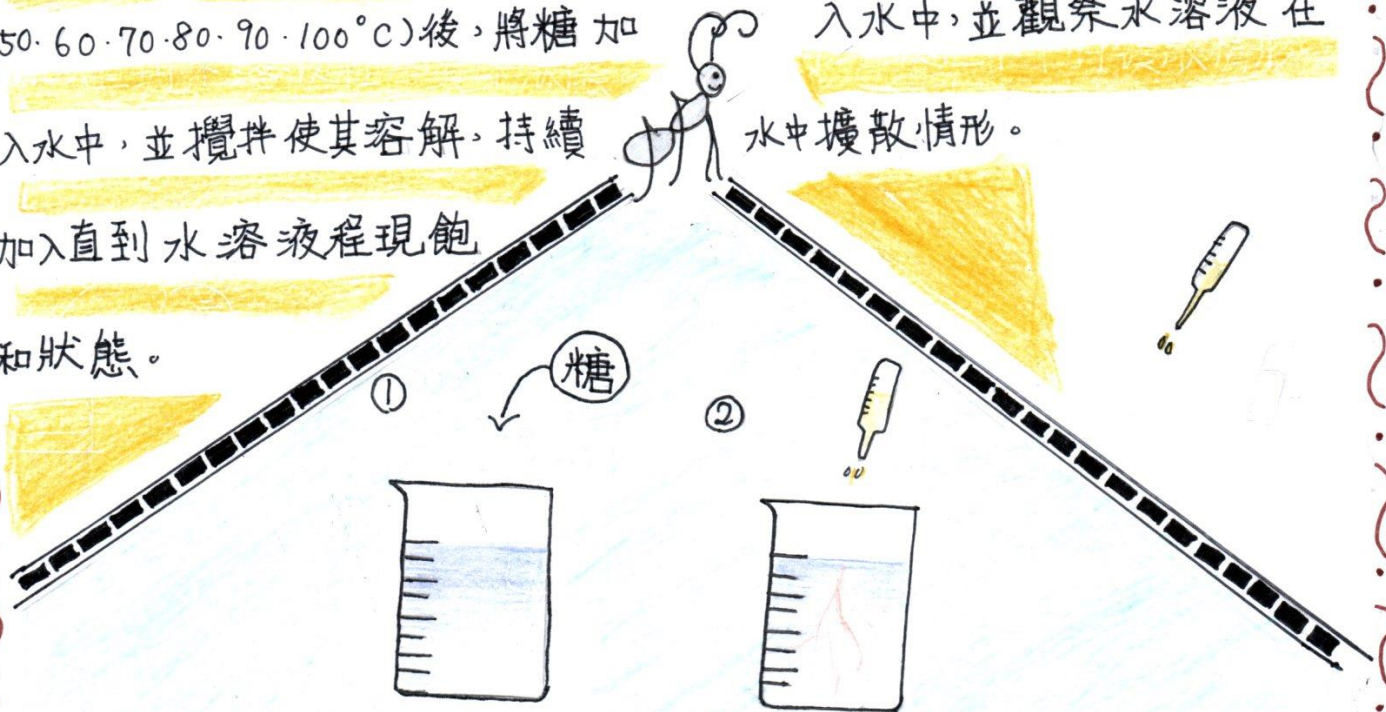
① 將水加熱至固定溫度(室溫(18°C) 30-40

50·60·70·80·90·100°C)後,將糖加入水中,並攪拌使其容解,持續

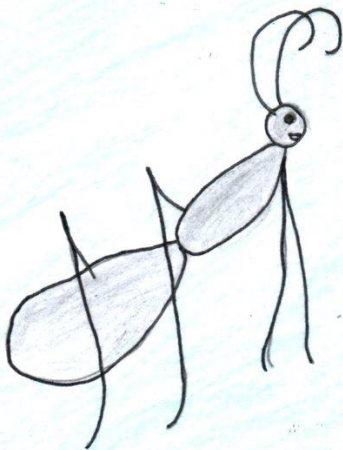
加入直到水溶液呈現飽和狀態。

② 將飽和的水溶液滴

入水中,並觀察水溶液在水中擴散情形。



將結果記錄下來



溫度	滴入水中的情形
室溫(18°C)	雲霧狀向下擴散
30°C	雲霧狀向下擴散
40°C	球狀向下,快到底部時才開始擴散
50°C	雲霧狀向下擴散
60°C	雲霧狀向下擴散
70°C	雲霧狀向下擴散,比其他擴散的久
80°C	線條方式向下並往旁邊擴散
90°C	出現皺褶狀紋路,再以雲霧狀擴散
100°C	細絲狀向下,再以水母般緩慢擴散







# 不同溫度下加入

## 小蘇打粉

① 取容積約90ml長柄湯勺，加入20g的貳號砂糖和20ml的水，加熱至100°C，加入0.5g的小蘇打水，攪拌製作並觀察其結果。

② 重複步驟① 5次，分別改變溫度至(110°C-120°C-130°C-140°C-150°C)不同溫度，依序記錄膨發情形。

糖水 + 小蘇打粉

100°C	110°C	120°C	130°C	140°C	150°C
					
↓	↓	↓	↓	↓	↓
×	×	○	○	×	×

# 不同糖對膨糖的影響

① 取容積約90ml長柄湯勺加入

攪拌製作並觀察其結果。

20g的冰糖與20ml的水

② 重複步驟一五次，分別

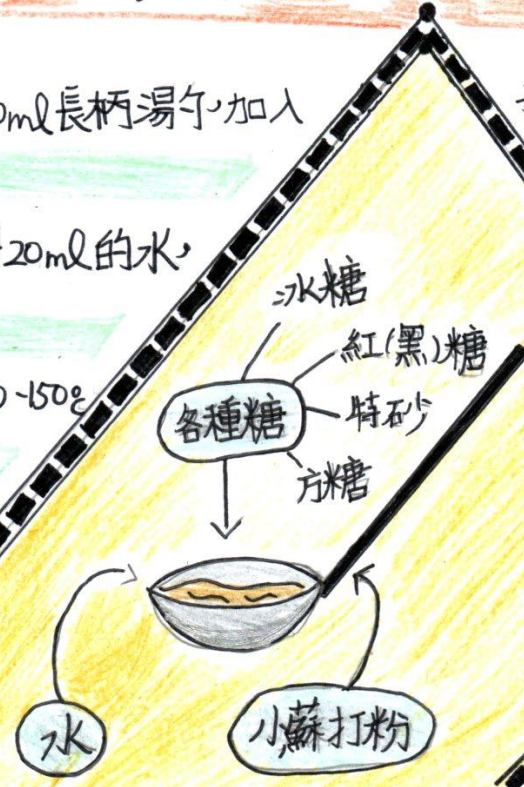
加熱至130-140-150℃

改變步驟一糖的種類至冰糖、紅(黑)糖、特砂、方糖

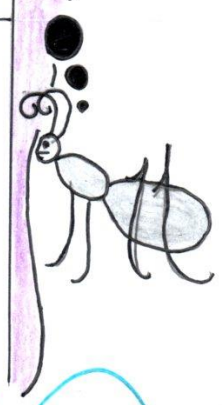
加入0.3g的小

糖、特砂及方糖不同種類的糖，依序記錄膨發情形。

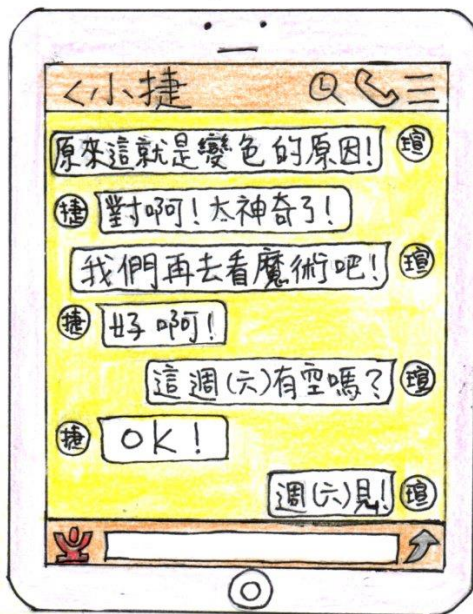
蘇打粉。



失敗	失敗	失敗	成功
冰糖  	紅糖  	特砂  	150℃ 方糖  



實驗 溶液	氯化亞鈷 在 1.0g 及 2.0g 時	不定量 氯化亞鈷 在不同濃度水溶液時
甲醇	35~40°C, 比例 9:1 的甲醇溶液中, R 值下降的幅度較大。	氯化亞鈷在 0.5g 時, 比例 9:1 甲醇溶液中, 對 55~70°C 比較敏感。
乙醇	50~55°C 時, 比例 7:3 的乙醇溶液中, R 值下降的幅度較大。	比例 7:3 的乙醇溶液中, 氯化亞鈷加愈多, R 值的數值越低。
丙醇	20~45°C 時, 比例 7:3 的丙醇溶液中, R 值有明顯的下降趨勢, 但 30~35°C 時, 有些許的上升。	65~70°C 時, 比例 7:3 的丙醇溶液中, 氯化亞鈷 0.5~2.0g, 都有上升的趨勢。



★ The end