

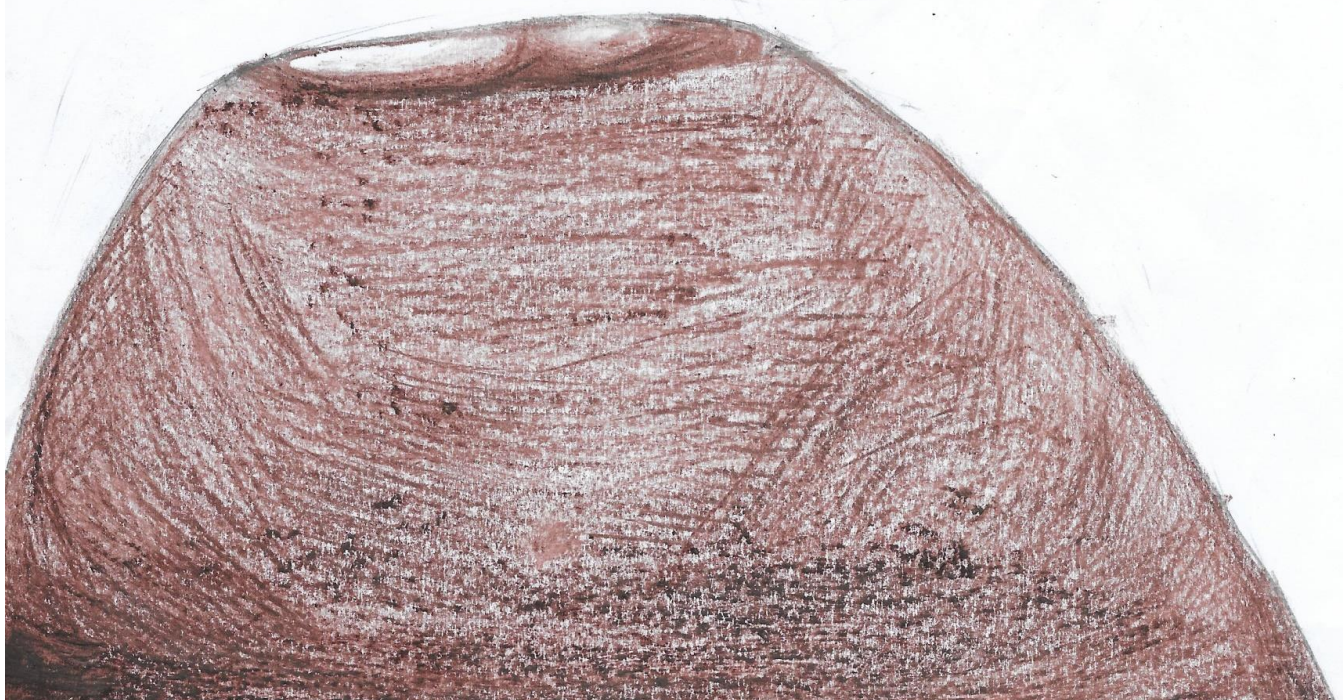
仙

藥

草

女

藥

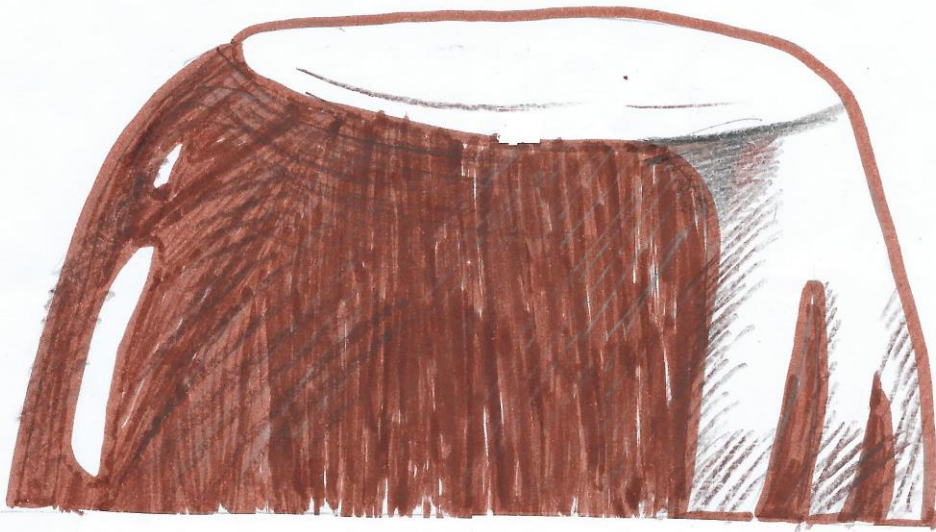


研究目的與研究問題





我們針對影響仙草凍結凍因素，進行一系列的研究，提出以下研究問題：

目的 一、探討不同添加物對仙草凝結的影響差異

目的 二、探討不同溫度對仙草凝結的影響差異

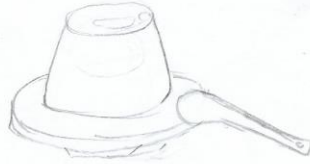


實驗器材

			
量杯 x1	塑膠碗 x5	湯匙 x5	小湯鍋 x1

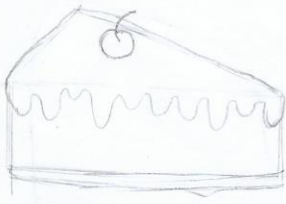
吉利丁粉

珊瑚藻、鹿其鹿菜中萃取海藻膠骨豐製成，屬於素食。口感介於吉利丁粉和洋菜粉之間，適合用於製作果凍。



吉利丁粉

從動物皮或骨頭等結締組織中提煉而來的膠質，又稱動物膠、明膠。屬於葷食。適用於慕斯、乳酪蛋糕或奶西各等甜點。



玉米粉

用玉米製成的澱粉，是增稠劑的一種，一般在西點製作時，也加入少量的玉米粉增加鬆軟口感。



地瓜粉

是使用地瓜製作的粉，多以地瓜粉當作油炸粉漿，讓炸好的外皮呈現酥脆口感。



洋菜粉

從海藻石花菜中提煉而出，又稱植物性吉利丁。一般多用來製作果凍、咖啡凍甜點，不建議用來取代吉利丁。



< 仙草凍方凍

實驗一：測試不同澱粉製作仙草凍之成效

器材·樣品：熱水·色素·吉利丁粉·洋菜粉·地瓜粉·玉米粉

- 實驗步驟：
1. 以200ml熱水為基準量，計算五種粉的最佳比例後將粉加入容器裡
 2. 為方便觀察，在代替仙草原汁的熱水裡加入藍色色素。再將含有藍色色素的熱水200ml加入裝著各種粉的容器內。
 3. 將每一碗都攪拌均勻。
 4. 觀察記錄其現象。

實驗記錄

吉利丁粉：刺鼻且帶有腥味，有沉澱

吉利丁粉：稀稀的，有結球物

洋菜粉：未凝結

地瓜粉：無法攪拌均勻，有結球物，糊糊的

玉米粉：稀稀的，有凝結，有沉澱物

實驗發現

1. 以濃稠度來說吉利丁粉最有機會凝結
2. 吉利丁粉是所有粉裡最臭的
3. 地瓜粉、玉米粉看起來都是最稀的

實驗二：以硬幣測量不同仙草凍的承重量

實驗步驟：1. 把仙草凍放到盤子裡

2. 逐步放上10元硬幣

3. 直到仙草破掉，數共有幾個10元

4. 記錄

實驗記錄

吉利丁粉	18個; 105g
地瓜粉	無
玉米粉	26個; 195g
吉利丁粉	39個; 292.5g
洋菜粉	28個; 210g

實驗三：測量不同澱粉製作仙草凍之彈力成效

實驗器材：仙草原汁·吉利丁粉·洋菜粉·玉米粉

實驗設計：以尺寸150cc為容器製作仙草凍，並進行測試不同添加物製造出來仙草的硬度。

實驗步驟：1. 製作仙草凍 2. 完成後放進水箱等候凝結 3. 自水箱取出後脫膜

4. 測量原本高度 5. 起始加上10個硬幣 6. 每次依序加上5個硬幣 7. 待倒出後記錄



Aa





研



建

議

結論

要測試硬度的方法
要思考如何量化
避免主觀判斷。

(2) 可再思考
不同溫度對仙草凝結的影響差異為何。

(3) 要衡量可以運用的時間
避免例如仙草凍与冷藏過久影響實驗結果。



研究結果

	吉利丁粉	吉利丁粉	洋菜粉	地瓜粉	玉米粉
狀態	很硬	很硬	又硬又脆	無法凝固	軟軟的
承重量 (以硬幣為單位)	140個以下	140個以下	(未知)	無法測量 因未凝固	超過 140 個