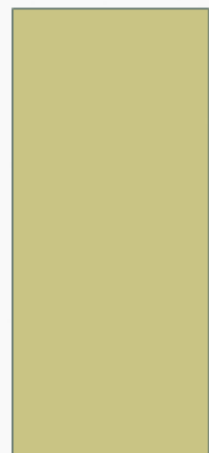


「凍」裡乾坤

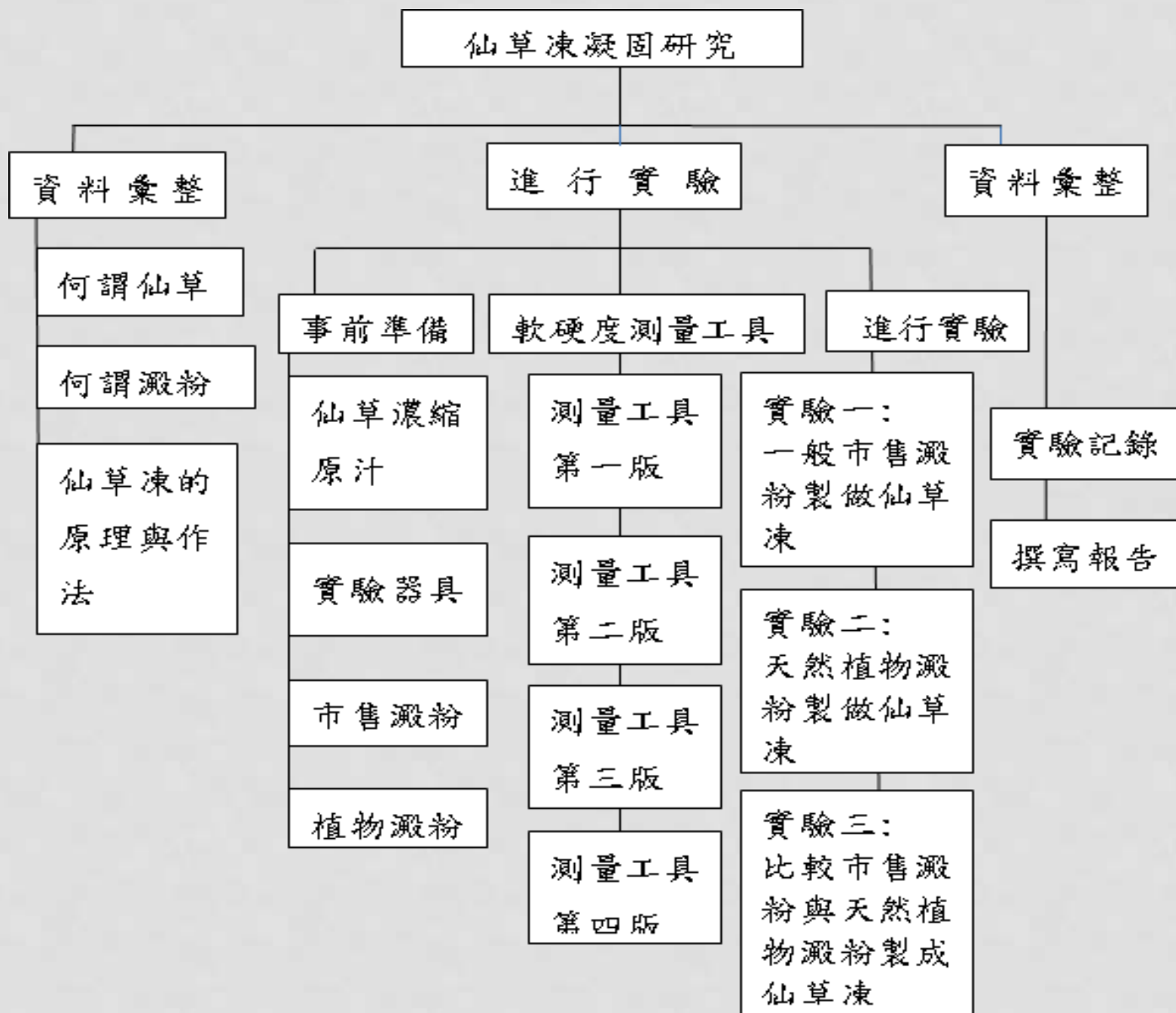
-不同種類澱粉對仙草凍凝固成果之研究



研究動機

- 在尋找主題的過程中，我發現仙草凍的製作過程很特別。一般市售的果凍大部分是添加吉力丁粉或洋菜粉製作而成的，但是仙草要變成仙草凍卻是要使用澱粉，使我心裡產生了很多疑問所有的澱粉都可以做成仙草凍嗎？如果添加其他東西也能做成出仙草凍嗎？如果使用含有澱粉的植物，是不是也可以成功做成仙草凍呢？不同的澱粉做出來的仙草凍，會都一樣嗎？因此，我想研究仙草凍，解開我心中的疑惑!

研究架構



研究進度表

進度 \ 月份	六月	九月	十月	十一月
尋找主題	◎			
擬定主題		◎		
蒐集資料		◎	◎	
整理資料		◎	◎	
進行實驗			◎	◎
彙整實驗結果			◎	◎
撰寫報告				◎

測量工具

第一版



第二版



第三版



最終版



遇到的問題與解決的方法

- 蒐集資料
- 實驗過程
- 測量的工具製作
- 製作實驗時的食材比例問題
- 無法確定實驗結果的正確性

研究結果與討論

- 一般市售澱粉所製成的仙草凍
- 天然植物澱粉所製成的仙草凍
- 一般市售澱粉與天然澱粉製成仙草凍的差別
- 綜合討論

研究結果與討論

一般市售澱粉所製成的仙草凍

- 本次實驗使用的一般市售澱粉為玉米粉、木薯粉、太白粉與糯米粉，只要比例調製適當，都能使仙草凍成功凝結。
- 一般市售澱粉調配的澱粉水一定要攪拌完全均勻，不能有顆粒或結塊的情形，且澱粉水與仙草汁也要攪拌完全均勻，不然製作出來的仙草凍軟硬度會不平均，影響到口感。

研究結果與討論

天然植物澱粉所製成的仙草凍

- 本次實驗用來熬煮出的澱粉水的植物為白米、馬鈴薯、地瓜與玉米。
- 同樣的食材，選取不同的品種，熬煮出來的澱粉水也不一樣。
- 白米煮出來的澱粉水，很適合用來製作成仙草凍。
- 馬鈴薯熬煮出的澱粉水帶一點淡淡的炸薯條味道。
- 地瓜煮出的澱粉水的顏色重，會影響仙草凍的色澤。
- 玉米煮出的澱粉水的澱粉雜質最多，外觀不好看。

研究結果與討論

一般市售澱粉與天然澱粉製成仙草凍的差別

- 使用「天然植物」取得的澱粉水最費時間，且成本較高，相對使用「市售澱粉」取得澱粉水就輕鬆很多，且整體成本也降低許多。
- 不管是植物或市售的澱粉水，主要控制是「澱粉水濃度」，濃度愈高，製作出來的仙草凍的口感就會硬。
- 以天然植物不論是瓦斯爐或電鍋熬煮出的澱粉水，製作出的仙草凍口感都比一般市售澱粉所製作的仙草凍軟 Q。

研究結果與討論

綜合討論

- 大部分市售的仙草凍都直接使用市售粉去調配成的原因:成本較低、較容易取得、天然植物取得的澱粉水費時又費工。
- 因使用瓦斯爐在熬煮較濃的澱粉水時萃取不出來，所以使用電鍋來嘗試，實驗結果是兩個都有各自的優缺點。

評鑑與檢討

- 尋找主題階段
- 蒐集資料階段
- 進行實驗階段
- 綜合部分

我的報告到此結束

謝謝大家