

實驗動機

探討食品與酸鹼度的關係，因此將蔬菜製成的酸鹼指示劑做成果凍觀察加入飲料後的顏色變化，藉此了解飲料的酸鹼性。

實驗步驟

紅鳳菜果凍

適量紅鳳菜與水丟入鍋中煮至呈紫色

取 75 毫升紅鳳菜汁加 75 毫升水加 5 克吉利丁片煮至吉利丁片完溶化

倒入模具後放入冰箱靜置 6 小時

紫地瓜果凍

將紫地瓜削皮後切塊放入鍋中煮至呈淡紫色

取 75 毫升紫地瓜水加上 75 毫升水加 5 克吉利丁片煮至溶化

倒入模具後放入冰箱靜置 6 小時

蝶豆花果凍

將 150 毫升水加入約 5 到 10 朵蝶豆花煮至變色

蝶豆花撈出後加入 5 克吉利丁片煮至溶化

倒入模具後放進冰箱靜置 2 小時

火龍果果凍

將適量火龍果榨汁

取 75 毫升火龍果汁加 75 毫升水加 5 克吉利丁片煮至吉利丁片完溶化

倒入模具後放入冰箱靜置 6 小時

紅鳳菜試管

將十毫升的小蘇打水、檸檬汁、純水、鹼性離子水、綠茶沙士、雪碧分別加入 5 毫升紅鳳菜汁觀察變化

紫地瓜試管

將十毫升的小蘇打水、檸檬汁、純水、鹼性離子水、綠茶沙士、雪碧分別加入 5 毫升紫地瓜汁觀察變化

蝶豆花試管

將十毫升的小蘇打水、檸檬汁、純水、鹼性離子水、綠茶沙士、雪碧分別加入 5 毫升蝶豆花汁觀察變化

火龍果試管

將十毫升的小蘇打水、檸檬汁、純水、鹼性離子水、綠茶沙士、雪碧分別加入 5 毫升火龍果汁觀察變化

實驗結果

紫地瓜果凍加入小蘇打水後顏色明顯變為藍色，加入檸檬汁

後變為偏紅色，其他無明顯變化

紅鳳菜果凍加入小蘇水後成散狀，其他無明顯變化

蝶豆花果凍加入檸檬汁後明顯偏紅色，加入小蘇打水後明顯偏藍色，其他無明顯變化

火龍果果凍無明顯變化

紫地瓜溶液加入雪碧、檸檬汁後偏紅色，加入小蘇打水後偏藍色，其他無明顯變化








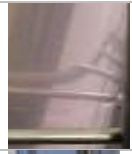
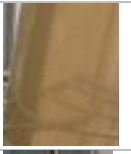












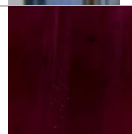


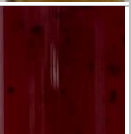


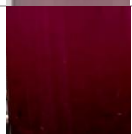
紅鳳菜溶液加入檸檬汁後變為紅色，加入小蘇打水變為藍色，其他無明顯變化

蝶豆花溶液加入檸檬汁後變為紅色，加入小蘇打水變為藍色，其他無明顯變化

火龍果溶液無明顯變化

總結

大部分飲料都只有加入檸檬汁或小蘇打水才有明顯變化，觀察飲料的酸鹼度後得知兩者皆偏較強酸或鹼，得知如果只是弱酸或鹼不會有明顯變化

飲料測試	鹼性離子水	綠茶	雪碧	沙士	純水	小蘇打溶液	檸檬水
pH 值	8.84	6.04	3.10	3.05	7.00	8.49	2.35
紅鳳菜溶液							
紫地瓜溶液							
蝶豆花溶液							
火龍果溶液							

紅鳳菜果凍							
紫地瓜果凍							
蝶豆花果凍							
火龍果果凍							