

投稿類別：本土關懷

篇名：

跟著柚子去旅行

作者：

王唯宸。花蓮縣北昌國小。四年愛班
賴彥槐。花蓮縣北昌國小。四年愛班
林安晴。花蓮縣北昌國小。四年愛班
張紘緯。花蓮縣北昌國小。四年愛班

指導老師：

劉家琪老師

林宜薇老師

壹、前言

一、研究動機

每年的中秋節，家裡都會出現可愛又好吃的柚子，我喜歡柚子的香味，也很喜歡吃柚子，更喜愛把柚子皮拿來當玩具。於是想和志同道合的好朋友們一起深入了解柚子。從文件資料的查詢、閱讀，然後到花蓮瑞穗鄉實地參訪，了解柚子的產地、品種、成長到加工。跟著柚子的一生，更加深入了解柚子的種種，以及認識花蓮這塊美麗的土地。

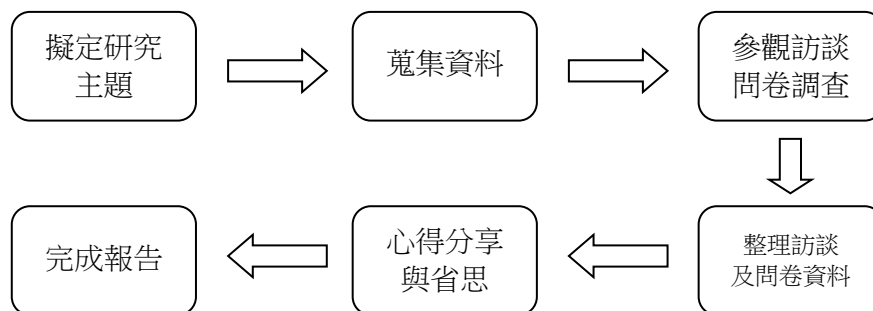
二、研究目標

- (一) 瞭解柚子的產地、品種、成長到加工。
- (二) 瞭解柚農栽種柚子的過程。
- (三) 瞭解柚子透過加工可以做成哪些產品。

三、研究方法

- (一) 上網查詢有關柚子的相關資料。
- (二) 到瑞穗鶴岡農地與瑞穗鄉農會超市參訪。
- (三) 用問卷了解消費著對柚子加工品的認知與喜好。

四、研究流程



貳、正文

一、關於柚子的相關知識

- (一) 柚是柑橘類果樹，屬於芸香科，長出的果實稱為柚子。柚原產於中國，大約在 17 世紀，台灣從福建引進柚子。（News&Market，2021）「柚子」是所有文旦品種的統稱，文旦屬於柚類，柚子種類繁多，包括蜜柚、白柚、紅柚、文旦等。（無毒農，2025）文旦學名就是「麻豆文旦」。台灣從福建引進文旦柚後，在台南麻豆改良成功，才將品種命名為「麻豆文旦」。台灣的所有柚類中，麻豆文旦佔最大比例，高達 90%。中秋節吃到的，基本上都是文旦，因為白柚成熟期是在 10 月下旬。（天下雜誌，2015）
- (二) 文旦在台灣栽種面積有 4000 公頃，是台灣柑橘類中產區分布最廣的水果。從北到南，從西到東，從台北八里到台南麻豆，又到花蓮鶴岡跟台東東河，都能看到文旦。文旦產季集中在每年 8 月中，

也就是中秋節附近。（天下雜誌，2015）

- （三）鶴岡村位於花蓮縣瑞穗鄉東側的山坡地上，民國 50 年代，這裡的「鶴岡紅茶」揚名海外，但因為市場條件的轉變，鶴岡紅茶的銷售漸漸蕭條。當地農民為了另外尋找出路，試著開始改種文旦，經過多年的培育與改良，汁多味美、香甜細嫩的「鶴岡文旦」誕生，為鶴岡的農產品打出另外一片天下。
瑞穗鶴岡地區共有 800 多公頃的文旦果園，年產量高達 2400 萬斤，已成為花蓮地區知名的優質農產品。（花東縱谷國家風景區，2022）花蓮除了鶴岡之外，壽豐、富里和玉里也都有種植柚子。

- （四）柚子含有對身體好的膳食纖維、鉀和維生素 C，適量吃能幫助消化與排便，生津止渴、養言美容，降低膽固醇、血壓和保養呼吸道。柚子是營養豐富又低熱量的水果，但是腎臟病和洗腎的人、糖尿病人、怕冷、容易腹瀉或胃食道逆流的人、攝取咖啡因的人、服藥的人吃柚子時需要特別注意。（康健，2024）

- （五）按照柚子的成長階段，會發生的病蟲害有：（農榮果彩，2020）

- 1、介殼蟲：發生在 10 月到隔年 1 月，危害葉片。
- 2、柑橘蚜蟲：發生在 2-4 月，新芽捲區階段。
- 3、潛葉蛾：發生在 2-7 月，危害新葉。
- 4、花薊馬：發生在 2-4 月，危害花。
- 5、小黃薊馬：發生在 2-7 月，危害果表皮和新芽嫩葉。
- 6、銹蟎：發生在 2-7 月，危害小果表皮。
- 7、柑橘木蝨：發生在 2-7 月，危害幼嫩枝梢。
- 8、東方果實蠅：發生在 7-9 月，危害果實。

二、柚子的品種

柚子品名	產季 (月份)	外觀	果皮 顏色	重量 (公斤)	果肉 顏色	口感	糖度 (度)	栽種地區	照片
麻豆文旦	8-9	圓錐或 洋梨形	淡黃 綠色	0.4-0.8	淡黃 白色	柔軟多汁， 有一點苦味	10-12	花蓮、台南、 苗栗、宜蘭、 台北、台東、 雲林	
麻豆紅柚	9-10	圓錐或 洋梨形	淡黃 綠色	1-1.5	鮮紅 色	柔軟多汁， 酸味明顯	8-11	台南	
蜜柚	9-10	短球形 或卵球形	淡黃 綠色至黃 色	0.5-1.1	紅色	多汁酸甜	9-11	中南部	
西施柚	10-11	扁球形	淡黃 綠色	0.8-1.2	淡粉 紅色	甜味強， 糖度高	10-15	南部平地	
麻豆白柚	10-11	短球形 或扁球形	淡黃 色	1-2.4	淡黃 白色	柔軟多汁， 水分飽滿， 甜中帶酸	9-12	台南、台東、 嘉義	

（參考資料：News&Market，20221，柚子圖鑑；農業部桃園區農業改良場，台灣常見的柚類品種）

三、到柚農莊先生果園及分裝倉庫參訪

(一) 時間：2025 年 6 月 14 日，2025 年 9 月 11 日

(二) 地點：柚農莊先生果園及分裝倉庫(瑞穗鶴岡)

(三) 參訪對象：柚農莊先生

(四) 果園參訪 Q&A：



圖 1：謝謝莊叔叔接受我們的採訪

1、您種過什麼品種的柚子？現在種的是什麼品種的？為什麼選擇這一個品種種植？

這些文旦樹都是我父親在民國 71 年種植的。那時候臺灣的進口水果其實並不多，不像現在的進口水果選項多。文旦柚的銷售在那個時候其實已經拉到一個高峰，而且接受度好。瑞穗種文旦的地方有舞鶴和鶴岡，舞鶴種文旦早鶴岡 10 年，大約民國 60～61 年種植的，但這幾年的產量，一直在走下坡。所以目前瑞穗文旦最主要的產地集中在鶴岡。

2、文旦的花長什麼怎樣？是雌雄同株還是雌雄異株？

文旦花的花片有 4-5 片。正常來講 3 月開花，開花期的時候，我們這邊會辦柚花季活動。所有柑橘類，包含柚子都是雌雄同株，它是自己授粉。

3、文旦樹多久會結果？只要結果就可以採收來吃了嗎？

文旦樹種植第三年才會開花結果，但還不能吃；第五年開始才有產量，但不是很好吃；第八年我們才讓它開始生產（可以賣）。一開始要讓先樹長大，如果樹太小棵，其實生產是沒有任何意義。15 年以內的文旦柚樹的品質最好。

4、文旦樹一年枝幹會長高多少公分？文旦樹壽命多長？

文旦樹一年會長 30 公分，且要修剪掉，如果不修掉，機器會進不來，就無法割草或噴灑農藥了。

平均算起來，能生產的樹齡大多落在十幾二十年，超過三十年的樹基本上就會進入衰老、準備淘汰的狀況。其實文旦（或植物）都跟人一樣會一直走下坡，還有管理的問題，會影響文旦樹的壽命。其實我當時接手這片果園的時候，這裡是沒有葉子的，因為早期的管理模式比較不一樣，就像以前小朋友都小小矮矮的，現在因為小朋友營養夠，所以都長得很高大，其實植物也一樣。（科技栽種）

5、您的文旦種植面積大約多大？總共有幾棵文旦樹？一棵樹大約可產出多少顆文旦？

我這裡總共 2.4 公頃。每年投資這塊柚地大約 200 萬，我用的肥料幾乎是國外的，成本高，但生產結果相對是穩定的，很多農民只想用便宜的肥料。這種東西看你怎麼決定，因為栽種柚子是長期性的。

我的果園總共有 540 棵。因為都是整齊排列好的，很好算出來。一棵這麼大棵樹最多可產出 1 千顆。

6、我們可以從外表看出來紅肉、白肉嗎？如何挑選好吃的文旦？

無法從外表看出紅肉和白肉。文旦好不好吃：（1）看文旦的表皮，油包毛孔越細越好。柚子的香氣也來自於油包。（2）果形愈呈現三角型愈好。（3）重量約 10 兩至 1 台斤左右。（4）若要馬上食用文旦，最好是挑選表面較黃色，為黃皮的文旦已「消水」，此時肉質軟，且較甜。

7、柚子可以放多久？要怎麼看柚子有沒有農藥？

文旦是否有農藥要做檢驗，沒有辦法用肉眼去判斷，外觀上是看不出來的，它必須經過合格的檢驗公司幫你做檢驗。現在在臺灣，花蓮慈濟大學有用「質譜儀」來做檢驗，像我們都送 SGS 檢驗。

我在販售前會讓整個農藥退掉，所以採收前兩個月就不再噴藥，如果蟲害來，只能用有機肥料，而費用就是不便宜。在販售前都必須經過農藥檢驗，連皮一起下去驗農藥，因為皮是農藥最重的地方，臺灣的法規其實很嚴格。

8、今年大約何時可以採收？如何採收 2.4 公頃的文旦園？

今年設定採收日期大約在 8 月 28 日（國曆），因為今年是潤六月，中秋節有往後延。我從去年採完，就開始計畫今年的採收日期，因為它是一年一收的東西。很多人都說，你就到要採收的時候再用，其實這樣不對的。每年設定的採收時間都不一樣。

採收一天大概 120 個員工，有分組，會要求他們在採的時候要小心看蒂頭有沒有熟，不能用手捏下去，因為會有手痕。

9、您推廣的通路在哪裡？請問柚子賣不出去時，您會怎麼處理？

主要銷售至網路、竹科和臺北農場。這幾年在銷售上，其實是不夠賣的，所以沒有賣不出去這個困擾。其實這幾年，果農沒辦法銷售時，農會會收購去做成加工的精油、果醬和飲品。像他們現在還有和乖乖合作，做成柚子的乖乖。

10、颱風來的時候，文旦要怎麼辦？

最怕颱風把文旦樹的輸水線搖斷了，樹老化之後會產生木質化，就是乾掉，它會造成它的輸水線會阻斷，就像人體的血管一樣，產生老化。

11、種文旦辛苦的地方在哪裡？

因為是一年一種，所以碰到颱風就會賠很多，以前的科技不發達，所以有時候半夜了我還在山上觀察，甚至還會直接住在這裡。那時候我會測土壤的溫濕度還有含水量，就覺得很奇怪，為什麼別人的文旦就可以吃。回來接手後我總共花了 10 年時間，建立一套屬於自己的種植方法。

文旦採收完不是進入休息期。採收完後，是文旦樹最虛弱的時候，如果這時候沒處理好，會影響到明年的收成，所以我們在收成後，看樹整體的變化，看是缺鎂還是缺鈣，就會開始補充營養，為明年做準備。所以採收完之後，是另一個忙碌的開始，也是花最多錢的時間。

12、您為什麼會當柚農？文旦對您的意義？

因為父母都在這，他們都老了，需要有人照顧。所以當時回來後組了一個團隊種柚子樹，團隊的成員其實年紀都比我大，他們也都是因為父母老了需要人照顧才回來，這是家裡的產業。

這片果園是民國 71 年的時候我父親種的，因為是家裡的土地，我不想要這個產業消失。如果我今天沒有管理，它很快就會消失，現在的氣候異常，只要兩年不管理它大概就開始死掉了，想要把這片土地、家裡的產業保留下來。



圖 2：美麗的文旦大道



圖 3：結實纍纍的文旦樹



圖 4：說明柚花、結果的位置



圖 5：聆聽文旦的成長故事



圖 6：認真提問與聽講



圖 7：油包毛孔越細越好



圖 8：機器自動分類



圖 9：文旦山



圖 10：柚子小尖兵出動

四、到瑞穗鄉農會超市參訪

- (一) 時間：2025 年 9 月 11 日
- (二) 地點：花蓮縣瑞穗農會超市
- (三) 參訪對象：瑞穗農會超市廖店長
- (四) 超市參訪 Q&A

1、農會有哪些柚子加工品？哪一個是目前賣以賺多少錢？

目前跟柚子有關的加工品有：柚子鹽、爆米花、吸凍飲、柚花茶、柚子沾醬、柚子醬油……。目前賣的最好的就是爆米花系列。至於一年可賺多少錢，這個就很難說了，因為整個概括起來，有分批發價，或是一般消費售價，所以……這個是秘密。



圖 11：謝謝店長阿姨接受我們的採訪

- 2、柚子加工品很難做嗎？是農會自己做加工？還是跟廠商合作？很好奇加工品的有效期限是怎麼定的？

基本上我們會先把果肉和果皮分開，果肉取出之後再請工廠 OEM（請工廠代工的意思）。現在我們有一個柚子加工廠在做，把皮（精油）跟果肉分開，再送到製作各種產品的廠商那邊去，我們都是 OEM，不是自己做，但原物料是我們提供給廠商的。

柚子鹽的時效性是一年；沾醬那些沒有防腐劑的，就只有半年，這些都符合衛生局的法規。例如說做餅乾有多久的保存期限，會有一個規範在那邊，不能隨便亂定。

- 3、柚子加工品的原料(柚子)從哪裡來？

我們的柚子原料就從瑞穗鄉鶴崗柚農種的柚子，整個最大的產區大概 600 公頃，跟農民收購來製成加工品。

- 4、跟農民收購來製成加工品，會以市價收購，還是比市價低或高多少收購？

我們不會用市價收購，因為如果用市價收購還要再拿去做成加工品，這對我們來講成本會太高。這會有一個拍賣市場開盤的價格，我們會在那個價格往上加一點，去跟柚農買，因為我們也不能讓柚農虧錢。



圖 12：各式各樣的柚子加工產品

- 5、柚子加工品是怎麼想出來的？

因為瑞穗鄉 600 公頃的柚子越種越多，新鮮的柚子，其實沒有那麼多人吃得完，還有一些曬傷的柚子不是不能吃，而是賣相比較不好，所以就從這些賣相差的柚子去想應該要怎麼去做。柚子皮也可以做果乾……，蠻多人集思廣益，並不是單一個人去想，或外面的廠商大家一起去想出來的。

- 6、賣不去的柚子加工產品會如何處理？過期品會怎處理？

柚子加工產品會說每一樣商品都賣的那麼好，但會有一個試賣期，賣不好的商品就不賣了，然後我們再開發別種商品。過期的產品就銷毀。基本上農會整個進貨收回來後，不能用就是報廢了，報廢的話就是瓶子倒出來，瓶子歸瓶子，原物料歸原物料，就是當垃圾處理。

- 7、除了目前架上的柚子產品，還會想開發哪一種柚子產品嗎？

可以協助柚子銷售，消費者喜歡的產品都有可能。不能說，是商業機密。

- 8、目前從加工廠加工後的商品，主要是運去農會裡面販售嗎？還是會送到其他地方販售？有網購販售嗎？

我們農會全省有 362 間，大家都會互相幫忙，別間農會會賣我們商品，我們也會賣他們的產品，像這裡能看到麻豆所推廣的柚子加工品。還有一些我們會去外面展售，例如希望廣場，或者有展售點就可以跟我們的公銷部聯絡，我們就會去做展售。我們有一個「瑞穗鄉農會休閒購物網」提供線上銷售。



圖 13：文旦吸凍飲



圖 14：柚子鹽爆米花



圖 15：柚子茶



圖 16：柚子蓼



圖 17：和風沾醬



圖 18：果醬、味增醬



圖 19：柚子乖乖



圖 20：柚子米餅



圖 21：醬油



圖 22：柚皮糖



圖 23：防蚊液



圖 24：文旦蜜



圖 25：柚香椒鹽



圖 26：柚子鹽



圖 27：柚花茶



圖 27：柚香薰香



圖 29：柚花豆腐乳



圖 30：洗手慕斯



圖 31：香柚蜂蜜酒



圖 32：柚子咖啡

五、問卷調查—消費者對柚子的認知與喜好

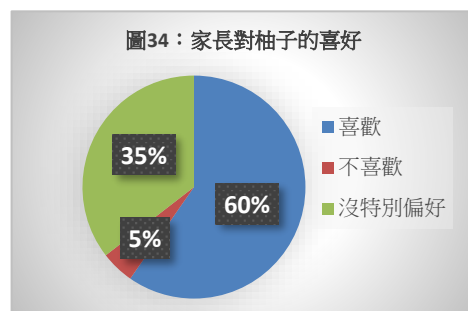
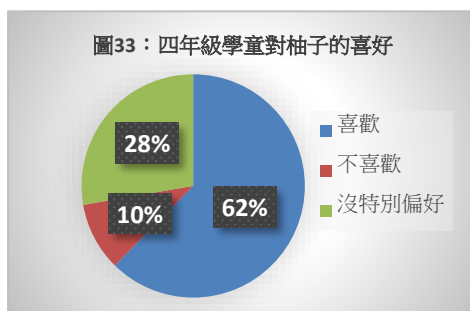
(一) 對象：四年級學童及家長

(二) 發放問卷 210 份，回收 163 份

(三) 調查統計結果

1. 對柚子的喜好

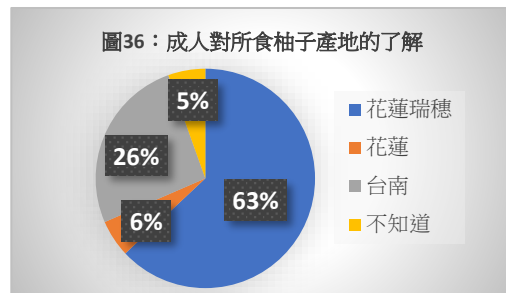
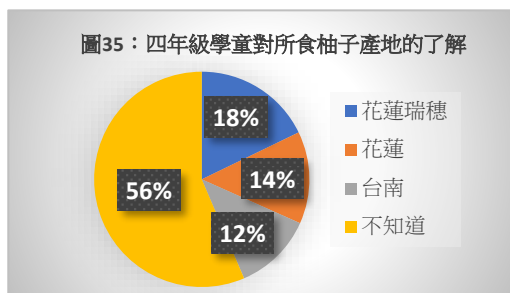
四年級學童：喜歡吃柚子的佔 62%、，不喜歡吃柚子的佔 28%，沒特別偏好者佔 10%【圖 33】。家長：喜歡吃柚子的佔 60%、，不喜歡吃柚子的佔 35%，沒特別偏好者佔 5%【圖 34】。不管大人或小孩，柚子都受到大眾的喜愛。



2. 對所食柚子產地的了解

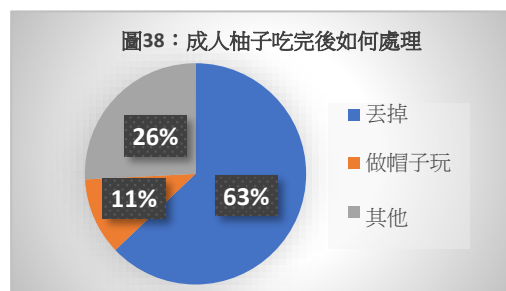
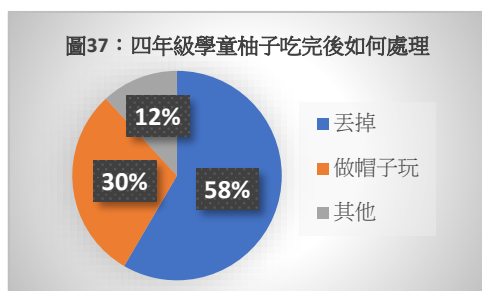
四年級學童：不知道自己所吃柚子產地的佔 56%，知道自己所吃柚子產自何處的佔 44%，在這些人當中，知道自己所吃的柚子來自花

蓮鶴岡的佔 18%，只知道來自花蓮縣的佔 14%，來自台南的佔 12%【圖 35】。家長：不知道自己所吃的柚子產地的只佔 5%，知道自己所吃柚子產自何處的佔 93%，在這些人當中，知道自己所吃的柚子來自花蓮鶴岡的佔 67%，來自台南的佔 26%【圖 36】，知道自己所吃的柚子來自其他鄉鎮的佔 6%（富里鄉 2 人，壽豐鄉 1 人，玉里鎮 1 人）。家長比學童知道自己所吃的柚子產自何處。大部分的人食用的柚子都是來產自花蓮縣瑞穗鄉的鶴岡文旦。



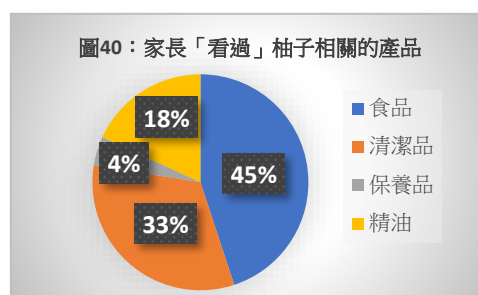
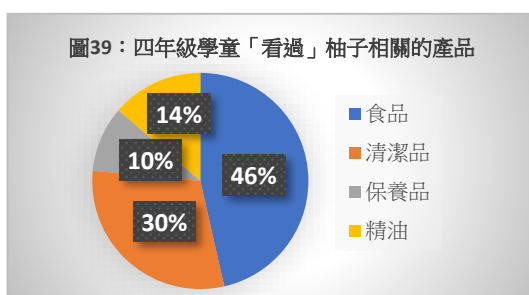
3. 柚子吃完後的處理方式

四年級學童：58%的人會丟掉，30%的人會把柚子皮拿來做帽子玩，12%會把柚子皮當肥料，或拿來除臭【圖 37】。家長：63%的人會丟掉，11%的人會把柚子皮拿來做帽子玩，26%會把柚子皮拿來洗碗、除臭或燻蚊【圖 38】。不管是大人或小孩，大部分的人都會把吃完的柚子丟掉，少部分的人會拿來當做成藝術品或是再利用。



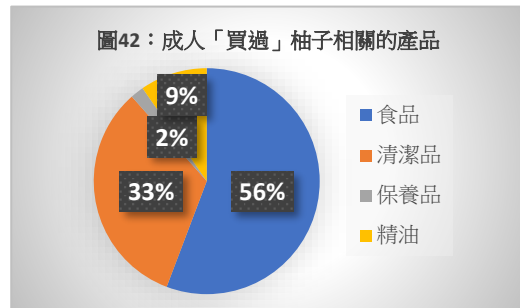
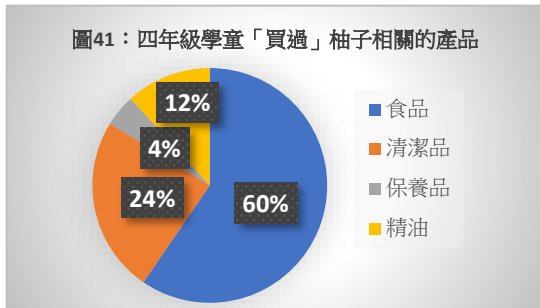
4. 「看過」柚子相關的產品

四年級學童：食品為主，佔 46%；其次是清潔用品（洗碗精或沐浴乳），佔 30%；然後是精油（14%）和保養品（10%）【圖 39】。家長：食品為主，佔 46%；其次是清潔用品（洗碗精或沐浴乳），佔 33%；然後是精油（18%）和保養品（4%）【圖 40】。不管是大人或小孩，大部分的人在市面上看過最多的柚子加工品是食品居多，其次是柚子製成的清潔用品及精油，較少看到的是柚子製成的保養品。



5. 「買過」柚子相關的產品

四年級學童：食品為最多，佔 60%；其次是清潔用品（洗碗精或沐浴乳），佔 24%；然後是精油（12%）和保養品（4%）【圖 41】。家長：食品為最多，佔 56%；其次是清潔用品（洗碗精或沐浴乳），佔 33%；然後是精油（9%）和保養品（2%）【圖 42】。不管是大人或小孩，大部分的人願意花錢購買最多的柚子加工品是食品，柚子製成的清潔用品購買意願也很高，較不會去買柚子製成的精油及保養品。



參、結論

- 一、從對莊叔叔的訪談中可以知道，雖然他是因為父母老了需要人照顧才回來接手，但這片果園有他從小到大的回憶，他不想要這個產業就此衰敗、消失，藉著對產業、對土地、對家鄉的使命感，所以回來接手，立志要種出有「柚子味」的柚子，果然再度把瑞穗文旦發揚光大。
- 二、透過實地訪談，讓我們看到「很不一樣」的柚農。
莊叔叔為了有效率的管理那麼大的柚園，並讓每一顆柚子樹都能達到最高的產量。用心研究、觀察、嘗試，用科技栽種的方式找出柚子究竟缺乏哪些營養？測出土壤的溫度濕度及含水量，並投入高品質的進口有機肥。為了讓消費者不會食用到有農藥的柚子，即使在眾多病蟲害威脅下，在收成的兩個月前仍舊放下農藥，改用昂貴的有機肥對抗病蟲，最後柚子樹們也很爭氣，每一棵柚子樹都結實纍纍。如果想要像柚農叔叔一樣成功，就一定要努力付出和學習，希望我們也可以有這樣的毅力。
- 三、我們訪問的莊叔叔是個厲害的柚農，透過他的努力付出所以每年的柚子都是供不應求。他的農場主要銷售至網路、竹科和臺北農場，所以沒有賣不出去這個困擾。其餘的柚農，除了自行販售之外，政府在每年三月時會舉辦柚花季路跑活動，為今年的柚子活動展開序幕。柚農賣不完的柚子或是賣相較差、曬傷的柚子就會由農會收購，送到農會加工廠或外包工廠做成各式各樣的加工品再販賣，柚農不用擔心賣不出的柚子該如何處理，有了政府的幫忙，減輕了不少柚農的壓力。
- 四、到瑞穗鄉農會超市參訪後，我們知道柚子加工品以食品居多，賣得最好的也是食品，品項非常多元，加工後的產品會運往全台灣的農會販售，還有外面的展售點販售，甚至還有網路銷售點線上販售。有農會

這樣的地方，可以幫助農夫栽種的柚子有很多通路可以走。農會也動腦思考創造出很多新的柚子產品，讓我們可以享受瑞穗柚子不一樣的風味。

- 五、柚子是花蓮縣重要的農產品之一，透過這次的研究，我們瞭解了柚子的產地、品種、成長到加工、銷售的過程，以及柚農們的辛苦，靠天靠土地吃飯的他們，憑著一股對家鄉土地的熱愛，不畏艱辛一一克服困難的態度與堅持，讓他們再度把花蓮瑞穗柚子名聲打響，每年中秋節前夕就已供不應求了，這種對家鄉、對土地、對產業熱愛的精神，值得我們學習。
- 六、在問卷調查及實地探查中我們發現，現在市面上柚子的加工品以食品居多，問卷中也發現消費者確實較願意花錢購買柚子類的食品。另外我們發現柚子全身都是寶，所以有一些人會把剝下的柚子皮拿來清潔或除臭，更有多數的人願意花錢購買柚子加工後製成的清潔用品。
- 七、從拜訪果農（生產者），參訪農會（銷售者），到了解民眾（消費者）對柚子產品的購買。我們發現生產者、銷售者和消費者是相互依存的關係。如果沒有生產者，就沒有產品可供銷售和消費；如果沒有銷售者，生產者很難將產品有效地送達消費者手中；如果沒有消費者，就沒有人購買這些產品，這三者共同構成一個完整的經濟循環。

肆、引註資料

一、網路資料

News&Market（2021）。【柚子圖鑑】文旦、白柚、紅柚、蜜柚、西施柚怎麼分？。網址 <https://www.newsmarket.com.tw/blog/157866/>

天下雜誌（2015）。柚子和文旦有什麼不同？花蓮麻豆文旦，是花蓮的還是台南的。網址：<https://www.cw.com.tw/article/5071158?template=fashion>

花東縱谷國家風景區（2022）。鶴岡文旦觀光果園。網址：<https://www.erv-nsa.gov.tw/zh-tw/attractions/detail/61>

康健（2024）。柚子功效與禁忌大公開！藥物交互作用、營養熱量與切法一次看。網址：<https://www.commonhealth.com.tw/article/86928>

無毒農（2025）。文旦是柚子還是柚子是文旦呢。網址：https://greenbox.tw/Blog/BlogPostNew/6094/?srsltid=AfmBOoo2NfGEUY73EJCBE DTQWBN1bthzpx1ot3nLMMemVceXuB__Awm9

農業部桃園區農業改良場。台灣常見的柚類品種。農業部桃園區農業改良場 網址：<https://www.tydares.gov.tw/ws.php?id=8997>

農榮果彩（2020）。文旦柚病蟲害與防治方式簡介。網址：<https://blog.agrowin.com.tw/2019/04/24/文旦柚病蟲害與防治方式簡介>