

2022 年及 2023 年桃園區農產加工打樣諮詢服務 樣態之研究¹

任珮君²、何昱圻²

摘 要

為瞭解北部地區打樣諮詢服務樣態，本研究針對 2022 年 140 件申請案及 2023 年 211 件申請案進行資料彙整及編碼，利用描述型及關聯性卡方檢定分析，確認申請案各項變項間關聯性。研究結果顯示，種植特用作物之申請者常詢問薑黃、洛神葵加工技術，種植果樹之申請者常詢問柑橘、草莓及柿子加工技術，種植蔬菜之申請者常詢問短期葉菜及薑加工技術。研究人員可針對常見加工需求類型與種植作物種類，以及常見加工產品類型，進行更深入原料特性及加工技術之開發研究，以提升整體服務品質。

關鍵詞：初級加工、加工需求類型、種植作物

前 言

為協助農民及農民團體生產之小型及簡易加工農產品順利串連後端通路，農業部修正《農產品生產及驗證管理法》（農業部，2019）將農產品初級加工範疇納入管理職責。自此具有產銷履歷、有機驗證者及使用國產溯源農產品原料者，只要取得「農產品初級加工場」申請資格，便能與一般食品工廠相同，可將自行生產之農產加工品於通路販售。由《農產品初級加工場適用之特定品項加工產品及其加工方式》（農業部農糧署，2023）可知，農產品初級加工場以正面表列方式管理加工原料、加工方式及品項。為協助農民快速建立標準化及規格化生產製程，農業部於 2018 年起陸續於所屬試驗研究機構、改良場及大專院校，設立區域性「農產加工打樣中心」，輔導在地農民從事農產品加工。桃園區農產加工打樣中心服務範圍由北到南排序，依序為基隆市、

¹ 行政院農業委員會桃園區農業改良場研究彙報第 550 號。

² 桃園區農業改良場助理研究員(通訊作者，pcjen08211@tydais.gov.tw)、助理研究員。

新北市、臺北市、桃園市、新竹縣、新竹市。為瞭解北部地區打樣諮詢樣態，本研究針對 2022 及 2023 年桃園區農產加工打樣中心之打樣諮詢服務申請案，進行描述型及相關性分析，以作為研究人員對於未來加工技術開發，擬定方向之參考。

材料與方法

一、研究資料蒐集

申請者自認為有打樣諮詢服務需求，主動向桃園區農產加工打樣中心提出申請打樣諮詢服務，研究人員經由訪談方式蒐集申請者基本資料，包含性別、加工經驗、居住地、種植作物種類及加工需求類型等資料。種植作物種類是以農情報告資源網（農業部農糧署，2022d）統計調查定義為基準，依據申請者種植作物種類區分為特用作物、果樹、蔬菜、稻作及雜糧、花卉等 5 種類別。加工需求類型是依據《農產品初級加工場適用之特定品項加工產品及其加工方式》（農業部農糧署，2023），以及申請者提出之需求問題做分類及歸納，最後區分出 6 種類別，分別是品質保證、乾燥技術、粉碎技術、焙炒技術、冷藏冷凍技術及其他。

二、試驗分析方法

本研究參考描述型分析相關研究文獻，將桃園區農產加工打樣中心之 2022 年 140 件申請案件及 2023 年 211 件申請案件，利用 Microsoft Excel（version 15.39, 2013）進行資料彙整及編碼。為瞭解申請案件各變項間關聯性，本研究以描述型統計及二維關聯性卡方檢定分析，確認申請案件各變項間關聯性。*,**,***則表示該數值差異性分別達 $p \leq 0.05$ 、0.01 或 0.001 顯著水準。部分變項因統計人數小於 5，以費雪爾正確概率檢定（Fisher's exact test）再次確認統計方法具穩健性。

結果與討論

一、背景資料分析

分析申請者背景資料（表 1）結果如下：

- (一) 就性別而言，2022 年男性及女性申請者分別占該年度總申請人數 63.6%及 36.4%。就人數而言，2023 年男性及女性申請人數皆較 2022 年增加，2023 年男性及女性

申請者分別占該年度總申請人數 46.0%及 54.0%。

- (二) 就加工經驗而言，2022 及 2023 年超過半數的申請者皆有加工經驗，分別占 2022 及 2023 年總申請人數 51.4%及 58.8%。
- (三) 就居住地而言，2022 年以來自桃園市（63.6%）及新竹縣（25.0%）申請者居多，2023 年以來自桃園市（37.9%）申請者居多，其他來自新北市等地區。
- (四) 就種植作物而言，2022 年以種植特用作物（32.9%）、果樹（28.6%）及蔬菜（22.1%）申請者居多，2023 年以種植果樹（45.1%）及特用作物（32.2%）申請者居多。
- (五) 就加工需求類型而言，2022 及 2023 年以詢問品質保證、乾燥技術及粉碎技術申請者居多，分別占 2022 年總申請人數 32.1%、27.9%及 22.9%，以及占 2023 年度總申請人數 19.0%、37.0%及 14.2%。

表 1. 申請者基本資料

Table 1. Statistical analysis of applicant's background.

項目 Item	2022		2023	
	人數 The number of people	百分比(%) Percentage	人數 The number of people	百分比(%) Percentage
性別 Gender				
男性 Male	89	63.6	97	46.0
女性 Female	51	36.4	114	54.0
總和 Total	140	100.0	211	100.0
加工經驗 Processing experience				
有加工經驗 Experienced	72	51.4	124	58.8
無加工經驗 Inexperienced	68	48.6	87	41.2
總和 Total	140	100.0	211	100.0

表 1. 申請者基本資料 (續)

Table 1. Statistical analysis of applicants background. (continued)

項目 Item	2022		2023	
	人數 The number of people	百分比(%) Percentage	人數 The number of people	百分比(%) Percentage
居住地 Residence place				
桃園市 Taoyuan City	89	63.6	80	37.9
新竹縣 Hsinchu County	35	25.0	58	27.5
其他 Other	16	11.4	73	34.6
總和 Total	140	100.0	211	100.0
種植作物種類 Cultivating crops				
特用作物 Special crops	46	32.9	68	32.2
果樹 Fruit	40	28.6	95	45.1
蔬菜 Vegetables	31	22.1	29	13.7
稻作及雜糧 Rice and upland crops	23	16.4	18	8.5
花卉 Flower	0	0.0	1	0.5
總和 Total	140	100.0	211	100.0

表 1. 申請者基本資料 (續)

Table 1. Statistical analysis of applicants background. (continued)

項目 Item	2022		2023	
	人數 The number of people	百分比(%) Percentage	人數 The number of people	百分比(%) Percentage
加工需求類型 Requirement of food processing				
品質保證 Quality Assurance	45	32.1	40	19.0
乾燥技術 Drying technology	39	27.9	78	37.0
粉碎技術 Crushing technology	32	22.9	30	14.2
焙炒技術 Roasting technology	1	0.7	2	0.9
冷藏冷凍技術 Refrigeration and freezing technology	0	0.0	17	8.1
其他 Others	23	16.4	44	20.8
總和 Total	140	100	211	100

二、關聯性分析

將種植作物種類與各變項間進行關聯性分析，種植作物種類與加工經驗及居住地具關聯性，與性別及加工需求類型無關連性。

(一) 種植作物種類與加工經驗資料關聯分析

由卡方檢定分析結果可知，申請者種植作物種類與加工經驗資料有顯著關聯性，2022 年 $X^2_{2022} (3, N=140) = 18.703, p < 0.001^{***}$ (表 2)，2023 年 $X^2_{2023} (4, N=211) = 26.711, p < 0.001^{***}$ (表 3)。就種植作物種類而言，2022 年除了特用作物 (39.1%) 及果樹 (42.5%) 外，其餘作物之申請者超過半數皆有加工經驗，例如蔬菜為 51.6%、稻作及雜糧為 91.3%。2023 年除了果樹 (41.1%) 外，其於作物之申請者超過半數皆有加工經驗，例如特用作物為 69.1%、蔬菜為 69.0%、稻作及雜糧為 94.4%、花卉為 100.0%。

分析主力農家經營概況調查 (行政院主計總處，2013a) 統計資料可知，就農產品加工比例，僅有 3.4% 農戶有從事農產加工品生產經驗。就生產銷售分配比而言，除稻作 (64.0%)、茶葉 (83.6%) 及咖啡 (63.1%) 銷售給食品加工廠從事加工生產外，其餘作物都是以生鮮形式銷售給販售商及批發商，再販售給消費者 (行政院主計總處，2013b)。由此可知，若後續需經加工處理方可販售程度越高，作物品項生產者具農產加工品生產經驗比例越高。

分析種植果樹申請者有加工經驗者較少之原因，可能與果樹類作物多以鮮食為主有關。除了需經削皮/剝皮等處理之水果，大部分水果消費者購買回家後經清水洗淨、截切後便直接食用。果樹生產者利用生鮮形式販售獲利，若無供需失衡或者是超量格外品需處理，鮮少會再作進一步加工處理。

表 2. 2022 年申請者種植作物種類與加工經驗列聯表

Table 2. Contingency table of cultivating crops and processing experience of applicants in 2022.

加工經驗 Processing experience	特用作物 Special crops	果樹 Fruit	蔬菜 Vegetables	稻作及雜糧 Rice and upland crops	總和 Total
有加工經驗 Experienced					
人數 The number of people	18	17	16	21	72
百分比(%) Percentage	39.1	42.5	51.6	91.3	51.4
無加工經驗 Inexperienced					
人數 The number of people	28	23	15	2	68
百分比(%) Percentage	60.9	57.5	48.4	8.7	48.6

$X^2_{2022}(3, N=140)=18.703, p<0.001^{***}$

表 3. 2023 年申請者種植作物種類與加工經驗列聯表

Table 3. Contingency table of cultivating crops and processing experience of applicants in 2023.

加工經驗 Processing experience	特用作物 Special crops	果樹 Fruit	蔬菜 Vegetables	稻作及雜糧 Rice and upland crops	花卉 Flower	總和 Total
有加工經驗 Experienced						
人數 The number of people	47	39	20	17	1 ^x	124
百分比(%) Percentage	69.1	41.1	69.0	94.4	100.0	58.8
無加工經驗 Inexperienced						
人數 The number of people	21	56	9	1 ^x	0 ^x	87
百分比(%) Percentage	30.9	58.9	31.0	5.6	0.0	41.2

$X^2_{2023}(4, N=211)=26.711, p<0.001^{***}$

^x: Fisher's exact test used.

(二) 種植作物種類與居住地資料關聯分析

由卡方檢定分析結果可知，申請者種植作物種類與居住地資料有顯著關聯性，2022 年 $X^2_{2022} (6, N=140) = 25.291, p < 0.001^{***}$ (表 4)，2023 年 $X^2_{2023} (8, N=211) = 34.671, p < 0.001^{***}$ (表 5)。就種植作物種類而言，2022 年種植特用作物 (87.0%)、果樹 (55.0%) 及蔬菜 (64.5%) 申請者超過半數來自桃園市，新竹縣以種植稻作及雜糧 (47.9%) 及果樹 (32.5%) 申請者居多。2023 年種植特用作物 (50.0%)、稻作及雜糧 (66.6%) 申請者超過半數來自桃園市，新竹縣以種植果樹 (44.2%) 申請者居多。

分析大部分申請者來自桃園市及新竹縣，可能是因為該 2 縣市為北部地區主要農業耕作地區。依據 2022 年農耕土地面積統計資料 (農業部農糧署, 2022a) 顯示，北部地區農耕土地面積從高往低排序依序為，桃園市 29,466 公頃、新竹縣 24,856 公頃、新北市 15,882 公頃、臺北市 2,776 公頃、新竹市 2,084 公頃及基隆市 725 公頃。桃園市及新竹縣有較高之農作物種植面積及生產量，相對的有較高比率農產品採收後保存、運銷及加工需求。

分析新竹縣種植果樹者居多之原因，由果品生產概況 (農業部農糧署, 2022b) 統計資料可知，新竹縣果品年產量 45,438 公噸，為北部地區產量最高之縣市，其次為新北市 13,282 公噸，再者為桃園市 6,321 公噸。依據 2012 年新竹縣農業發展地區分類分級劃設成果報告 (新竹縣政府, 2013) 指出，新竹縣第四種農業區占該縣總農地面積 67.04%，依據該計畫定義第四種農業區是指「擁有糧食生產功能且位於坡地之農地」。國內柑橘多在種植於坡地，新竹縣有較多之坡地農地面積，氣候亦適合柑橘生長，相對地有較多的果樹種植申請者。

表 4. 2022 年申請者種植作物種類與居住地列聯表

Table 4. Contingency table of cultivating crops and residence place of applicants in 2022.

居住地 Residence place	特用作物 Special crops	果樹 Fruit	蔬菜 Vegetables	稻作及雜糧 Rice and upland crops	總和 Total
桃園市 Taoyuan City					
人數 The number of people	40	22	20	7	89
百分比(%) Percentage	87.0	55.0	64.5	30.4	63.6
新竹縣 Hsinchu County					
人數 The number of people	2 ^x	13	9	11	35
百分比(%) Percentage	4.3	32.5	29.0	47.9	25.0
其他 Other					
人數 The number of people	4 ^x	5	2 ^x	5	14
百分比(%) Percentage	8.7	12.5	6.5	21.7	11.4

$X^2_{2022}(6, N=140)=25.291, p<0.001^{***}$

^x: Fisher's exact test used.

表 5. 2023 年申請者種植作物種類與居住地列聯表

Table 5. Contingency table of cultivating crops and residence place of applicants in 2023.

居住地 Residence place	特用作物 Special crops	果樹 Fruit	蔬菜 Vegetables	稻作及雜糧 Rice and upland crops	花卉 Flower	總和 Total
桃園市 Taoyuan City						
人數 The number of people	34	21	13	12	0 ^x	80
百分比(%) Percentage	50.0	22.1	44.8	66.6	0.0	37.9
新竹縣 Hsinchu County						
人數 The number of people	9	42	4 ^x	3 ^x	0 ^x	58
百分比(%) Percentage	13.2	44.2	13.8	16.7	0.0	27.5
其他 Other						
人數 The number of people	25	32	12	3 ^x	1 ^x	73
百分比(%) Percentage	36.8	33.7	41.4	16.7	100.0	34.6

$\chi^2_{2023} (8, N=211)=34.671, p<0.001^{***}$

^x: Fisher's exact test used.

三、常見加工產品樣態分析

為瞭解各類作物常見加工種植作物種類及加工產品類型，表 6 針對各類作物統計資料進行分析，分析結果如下：

(一) 特用作物：常見加工作物為薑黃及洛神葵，分別占該類別總申請人數 28.9%及 26.3%

薑黃常見諮詢產品樣態為乾燥薑黃片及薑黃粉。薑黃為藥食兩用得供作食品原料使用之中藥材（衛生福利部中醫藥司，2022），於食品原料整合查詢平臺（衛

生福利部食品藥物管理署，2017) 為第 2 類可供直接食用之草、木本植物類作物，可供加工利用及食用部位為塊莖。乾燥薑黃片可作為沖泡茶飲，薑黃粉可作為調味料應用於料理當中，增添食材風味及色澤。薑黃亦為一種中藥材，不少民眾將薑黃粉作為日常營養補充品食用。臺灣中醫典暨圖鑑資料庫（衛生福利部中醫藥司，2024）資料指出：「薑黃主要機能性成分為薑黃素（curcumin），具破血行氣，通經止痛之效能，常用於理血藥（活血祛瘀）。」由於申請者無相關加工設備，多委託中藥行進行乾燥及磨粉代工，藉由打樣諮詢服務則可學習加工技術之操作，以及品質控管所需注意事項。

洛神葵常見諮詢產品樣態為洛神乾及洛神粉。洛神於食品原料整合查詢平臺（衛生福利部食品藥物管理署，2017）為第 2 類可供直接食用之草、木本植物類作物，可供加工利用，食用部位為花萼。一般農民若無乾燥設備多以日曬進行乾燥，洛神葵花期為每年 10-11 月，適逢北部冬雨季節，常有產品發霉、變黑之狀況。藉由乾燥技術之導入，可突破北部冬季日照時數較短之困境，大幅改善乾燥洛神之生產品質。此外，粉碎技術的導入，將乾燥洛神粉碎成較小顆粒，有助於提高洛神茶包袋之沖泡效率。洛神葵酸鹼值為 2.0-2.5 風味偏酸（陳，2008），與甜菊、香草作物等進行風味拼配，可製作不同風味之茶包。

(二) 果樹：常見加工作物為柑橘類、草莓及柿子，分別占該類別總申請人數 50.4%、14.1%及 8.1%

柑橘類常見諮詢產品樣態為果乾片、冷凍柑橘汁及抹醬。柑橘為北部坡地重要作物，常見申請品種包含桶柑、香水檸檬、臺灣香檬及酸桔等，多以乾燥方式製作成果乾片，作為沖泡茶飲素材。2023 年《農產品初級加工場適用之特定品項加工產品及其加工方式》（農業部農糧署，2023）新增冷藏/冷凍加工方式，該年度詢問冷凍水果、水果泥及抹醬等冷藏冷凍技術申請者有增加之趨勢，由於抹醬產品僅能在冷藏或冷凍儲運販售，9.5%申請者考量產品後端貯存販售之便利性，詢問是否可媒合果醬代工廠，協助生產常溫果醬產品。

草莓常見諮詢產品樣態為草莓乾及草莓粉。草莓是一種香氣及風味濃郁之水果，果實組織嬌貴不耐貯藏，採收後室溫貯藏約 1-2 日，常因熟化、腐爛而失去商品價值，冷藏及冷凍等低溫貯藏有助於延長草莓之保存期限（農業部，2007），但低溫冷鏈維持運作成本高。乾燥技術的導入移除草莓中大部分的水分，使產品可常溫貯藏，省去不少冷鏈維持之費用。乾燥草莓除了可以直接食用外，亦可粉

碎成粉末應用在爆米花及餅乾等休閒食品當中，增加產品之多元性。

柿子常見諮詢產品樣態為甜柿果乾。甜柿為可溶性單寧含量較低之柿子，不須經脫澀處理即可食用（農業部，2010）。甜柿採收後會依據蔬果品質分級標準暨包裝規格手冊（農業部農糧署，2012）分級後進行銷售，部分甜柿因規格不符合通路市場需求而淪為格外品，僅能以較低廉之價格售出，或者是直接丟棄。藉由乾燥技術之導入，將格外品加工製作成果乾，有助於提高格外品之利用率，以及農民經濟收益。

(三) 蔬菜：常見加工作物為短期葉菜及薑，分別占該類別總申請人數 38.3%及 15.0%

短期葉菜常見諮詢產品樣態為蔬菜乾及蔬菜粉。短期葉菜像是小松菜、羽衣甘藍等，常以生鮮形式直接販售。依據國民營養健康狀況變遷調查 2017-2020 年成果報告（衛生福利部國民健康署，2022）指出，超過半數孩童每日膳食纖維攝取量未達足夠攝取量（Adequate Intakes, AI）。蔬菜富含豐富的膳食纖維及植化素，為一良好的膳食纖維補充來源。藉由乾燥及粉碎技術之導入，將短期葉菜製作成蔬菜粉，可應用在青汁、麵條、蛋捲等產品當中，以提升產品之膳食纖維含量。

薑常見諮詢產品樣態為薑片及薑粉。薑為藥食兩用得供作食品原料使用之中藥材（衛生福利部中醫藥司，2022），於食品原料整合查詢平臺（衛生福利部食品藥物管理署，2017）為第 2 類可供直接食用之草、木本植物類作物，可供加工利用，食用部位為根莖，常用於料理調味、去腥之用途。依據臺灣中醫典暨圖鑑資料庫（衛生福利部中醫藥司，2024）資料指出：「薑主要機能性成分為薑辣素（gingerol），具溫中散寒，回陽通脈，溫肺化飲。」藉由乾燥、粉碎技術之導入，製作成薑片、薑粉等產品，搭配茶葉、香草作物進行風味拼配，可製做成特色性風味茶飲。

(四) 稻作及雜糧：常見加工作物為稻米及小麥，占該類別總申請人數 34.1%及 34.1%

稻作常見諮詢問題為後端衍生性產品保存及標示。依據工廠公示資料查詢系統（經濟部產業發展署，2024）顯示，轄區內持續營運中碾米工廠共計 40 家，稻穀收穫後農民會將稻穀送至碾米工廠，碾米工廠依稻穀品質以不同的價格向農民收購，再進行乾燥及碾製加工。申請者不需自己從事乾燥及碾製加工處理，但多會自行自製蘿蔔糕、客家水板等衍生性產品，由於消費市場要求上架產品需提供明確的標示，申請者至打樣中心尋求產品標示撰寫之協助。

雜糧常見諮詢產品樣態為小麥麵粉。分析國人食用小麥形式，以麵粉衍生性產品為主，鮮少直接烹煮小麥穀粒食用，故小麥常見諮詢產品樣態為麵粉。隨著國人飲食習慣的改變，麵粉類製品已成為國人第二主食（農業部，2021）。依據海關進出口統計（財政部關務署，2023），我國 2023 年小麥進口量為 1,266,155 公噸。依據農情報告資源網統計資料顯示（農業部農糧署，2022d），全國 2022 年小麥總種植面積為 2,065 公頃，收成量為 5,052 公噸，不及小麥每年進口量 1%。就桃園區農產加值打樣中心服務範圍之栽種狀況，僅新竹縣有小麥種植資料，種植面積為 0.3 公頃，收成量為 600 公斤（農業部農糧署，2022d）。麵粉加工製程複雜，小麥必須經選別、浸潤、碾製、平篩、清粉、調配等加工步驟才可製作成麵粉（陳，2018），目前全國共有 24 家麵粉廠從事生產製造（經濟部產業發展署，2024）。

分析小麥申請者背景資料，種植面積皆小於 1 公頃，生產量低無法滿足麵粉廠最小代工批量需求。粉碎技術的導入可協助申請者把小麥加工成全麥麵粉，增加國產小麥之應用性。然而，全麥麵粉中含胚芽，胚芽中的油脂遇空氣容易氧化產生油耗味（劉，2018），製作出來的產品除真空包裝外，建議於包裝內部添加脫氧劑，並搭配冷藏或冷凍低溫貯存，方可延長全麥麵粉之保存性。

(五) 花卉：常見加工作物為玫瑰，占該類別總申請人數 100.0%

花卉加工需求類型為玫瑰花茶之風味拼配。依據花卉生產概況（農業部農糧署，2022c）定義，花卉依用途與栽培方式分六大類：切花類（包括菊花、唐菖蒲、夜來香、大理花、洋桔梗、香石竹、百合、玫瑰、滿天星、火鶴花、非洲菊、天堂鳥、文心蘭及其他切花等）、蘭花、球根類、種籽類、苗圃類、盆花類等。依據行政院主計總處（2006）統計資料定義花卉產業包含盆景、觀葉植物、盆花植物、切花植物、觀賞水生植物等。花卉以觀賞用途為主，食用花卉較少。故進行食用花卉加工前，應先確認花卉是否為傳統性食品原料。若非傳統性食品原料，應確認花卉種類與部位是否符合食品原料整合查詢平臺（衛生福利部食品藥物管理署，2017）之規範始可進行加工。

表 6. 種植作物常見產品加工樣態分析

Table 6. Analysis of common processing products in various crops.

種植作物種類 Cultivating crops	百分比(%) Percentage	產品加工樣態 common processing products
特用作物 Special crops		
薑黃 Turmeric	28.9	乾燥及粉碎 Drying and crushing
洛神葵 Roselle	26.3	乾燥及粉碎 Drying and crushing
果樹 Fruit		
柑橘類 Citrus	50.4	乾燥、冷藏及冷凍 Drying, refrigeration and freezing
草莓 Strawberry	14.1	乾燥及粉碎 Drying and Crushing
柿子 Persimmon	8.1	乾燥 Drying
蔬菜 Vegetables		
短期葉菜 Leafy Vegetables	38.3	乾燥及粉碎 Drying and crushing
薑 Ginger	15.0	乾燥及粉碎 Drying and crushing
稻作及雜糧 Rice and upland crops		
稻米 Rice	34.1	衍生性應用產品 Derivative product
小麥 Wheat	34.1	粉碎 Crushing
花卉 Flower		
玫瑰 Rose	100.0	乾燥及粉碎 Drying and crushing

結 論

一、關聯分析

大部分作物之申請者超過半數皆有加工經驗，加工經驗與消費者食用作物狀態有關，當食用作物狀態越接近生鮮或食物原形，申請類別所需加工經驗越少。大部分申請者來自桃園市及新竹縣，可能是因為該 2 縣市為北部地區主要農業耕作地區有關。

二、常見加工產品樣態分析

就特用作物而言，以薑黃、洛神葵之乾燥及粉碎加工詢問度最高。就果樹而言，以柑橘類、草莓及柿子之乾燥及粉碎加工詢問度最高，2023 年因農產品初級加工場新增冷藏/冷凍加工方式，詢問冷凍水果、水果泥及抹醬等冷藏冷凍技術申請者有增加之趨勢。就蔬菜而言，以短期葉菜及薑之乾燥及粉碎加工詢問度最高。就稻作及雜糧而言，以稻米衍生性產品保存及標示，以及小麥麵粉加工詢問度最高。就花卉而言，以玫瑰花茶之風味拼配為主。

三、展望

目前初級加工打樣產品型態多以素材形式為主，建議可與後端飲料及餐飲產業鏈結，例如作為飲料調製、烘焙用料及料理調味等，拓展衍伸性利用之多元性。

誌 謝

本研究由農業部農村再生基金計畫(計畫名稱：「桃園區農產加工打樣服務」(計畫編號：111 農再-2.2.7-2.2-桃-001 及 112 農再-2.2.7-2.2-桃-001)) 支應，感謝國立臺灣大學農業化學系蘇南維教授及園藝暨景觀學系吳思節副教授協助斧正，以及蘇庭逸先生、王俞喬小姐、吳宜瑩小姐及戴慧純小姐協助試驗之進行，特此致謝。

參考文獻

- 行政院主計總處。2006。行業統計分類。中華民國統計資訊網。
<<https://www.stat.gov.tw/StandardIndustrialClassificationContent.aspx?n=3144&sms=11195&RID=8&PID=MDExNw==&Level=4>>。
- 行政院主計總處。2013a。經常從農主力農家家數按自行加工農畜產品分。主力農家經營概況調查統計資料。<<https://www.stat.gov.tw/cp.aspx?n=3977>>。
- 行政院主計總處。2013b。經常從農主力農家農作物之生產銷售分配比。主力農家經營概況調查統計資料。<<https://www.stat.gov.tw/cp.aspx?n=3977>>。
- 財政部關務署。2023。小麥進口量。海關進出口統計。
<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA30_LIST>。
- 陳曉菁。2008。洛神葵之加工及利用。臺東區農業改良場技術專刊 11:3。
- 陳韻竹。2018。專業麵粉工廠直擊！小麥怎麼變麵粉？食力 foodNEXT 雜誌社。
<<https://www.foodnext.net/science/machining/paper/5470132081>>。
- 新竹縣政府。2013。101 年新竹縣農業發展地區分類分級劃設成果報告。
<<https://alphs.nalrcs.org/ch/wp-content/uploads/2012Report/Hsinchu/05-ch03.pdf>>。
- 經濟部產業發展署。2024。工廠公示資料查詢系統。
<<https://serv.gcis.nat.gov.tw/Fidbweb/index.jsp>>。
- 農業部。2007。草莓之儲藏保鮮。農業主題館。
<<https://kmweb.moa.gov.tw/subject/subject.php?id=12679>>。
- 農業部。2010。甜柿簡介。農業主題館。
<<https://kmweb.moa.gov.tw/subject/subject.php?id=29712>>。
- 農業部。2019。農產品生產及驗證管理法。
<<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=M0060072>>。
- 農業部。2021。臺灣小麥現況。農業主題館。
<<https://kmweb.moa.gov.tw/subject/subject.php?id=39105>>。
- 農業部農糧署。2012。甜柿。蔬果品質分級標準暨包裝規格手冊。p. 129。
- 農業部農糧署，2022a。農耕土地面積。
<<https://agrstat.moa.gov.tw/sdweb/public/official/OfficialInformation.aspx>>。
- 農業部農糧署。2022b。果品生產概況。

<<https://agrstat.moa.gov.tw/sdweb/public/official/OfficialInformation.aspx>>。

農業部農糧署。2022c。花卉生產概況。

<<https://agrstat.moa.gov.tw/sdweb/public/official/OfficialInformation.aspx>>。

農業部農糧署。2022d。農情報告資源網統計資料。

<https://agr.afa.gov.tw/afa/afa_frame.jsp>。

農業部農糧署。2023。農產品初級加工場適用之特定品項加工產品及其加工方式。

<<https://mpa.afa.gov.tw/files/processMethod.pdf>>。

劉宜叡。2018。你以為的全麥麵包並非來自完整的「全麥」食力 foodNEXT 雜誌社。

<<https://www.foodnext.net/science/machining/paper/5593111075>>。

衛生福利部中醫藥司。2022。得供食品原料使用中藥材。

<<https://www.foodlabel.org.tw/FdaFrontEndApp/OtherData/Edit?SystemId=2d63b87f-247f-4fd4-9ae8-3f6beba15c4a&CIType=5>>。

衛生福利部中醫藥司。2024。臺灣中醫典暨圖鑑資料庫。

<<https://www.cmthp.mohw.gov.tw/Search/SearchDetail?v=4&p=0331>>。

衛生福利部食品藥物管理署。2017。食品原料整合查詢平臺。

<<https://consumer.fda.gov.tw/Food/MaterialDetail.aspx?nodeID=160&id=16908>>。

衛生福利部國民健康署。2022。國民營養健康狀況變遷調查 2017-2020 年成果報告。

p. 56。衛生福利部國民健康署發行。

Analysis on the service types of Taoyuan District Rapid Prototyping Center for Value-added Agricultural Products in 2022 and 2023¹

Pei-Chun Jen² and Yu-Chi Ho²

ABSTRACT

To understand the consultation type in the northern region, this study collected and coded data for 140 application cases in 2022 and 211 application cases in 2023. We used descriptive and correlation chi-squared test analysis to confirm the correlation between variables in the application cases. The research results showed that applicants for planting special crops often inquired about the processing technology of turmeric and roselle, applicants for planting fruit trees often inquired about the processing technology of citrus, strawberry and persimmon, and applicants for planting vegetables often inquired about the processing technology of leafy vegetables and ginger. Researchers can conduct more in-depth research on the characteristics of raw materials and processing technologies for common demand types and crop types, in order to improve the overall service quality.

Key words: primary processing, demand types, cultivating crops

¹ Contribution No. 550 from Taoyuan DARES, COA.

² Assistant Researcher (Corresponding author, pcjen08211@tydais.gov.tw) and Assistant Researcher.