

108-110 年 重點產業人才供需調查及推估結果

蔬果加工及保藏產業

辦理機關：行政院農業委員會農糧署

一、產業調查範疇

本次生物農藥產業調查範疇依行政院主計總處行業標準分類(第10次修訂)，以原「冷凍冷藏蔬果製造業」(0831)及「蔬果製品製造業」(0832)整併之細類「蔬果加工及保藏業」(0830)為領域，說明如下。

蔬果加工及保藏業：從事蔬果加工及保藏之行業，如生鮮蔬果處理、保藏、乾製、油漬、酸漬、糖漬、鹽漬及烘製等加工處理。

不包括：

- 蔬菜粉製造歸入 0862 細類「磨粉製品製造業」。
- 辛香料調味品製造歸入 0896 細類「調味品製造業」。
- 從事以蔬果與禽畜肉類或水產相互搭配烹調之菜餚製造，並以冷凍、罐裝或真空包裝等方式保存之行業歸入 0897 細類「膳食及菜餚製造業」。

二、產業發展趨勢

- (一) 根據經濟部統計處資料指出，2017 年台灣蔬果加工及保藏業(以下簡稱蔬果加工製品產業)產值約 93.2 億元，較 2016 年的 94.5 億元有 1.4%的衰退，為自 2013 年起的首次衰退，根據本研究調查蒐集產業資訊及動向，估計 2018 年產值有望成長，另外據調查顯示，有五成左右的業者對未來三年的公司業務發展預估將成長，幅度落在 2.0%~3.9%間。
- (二) 隨著貿易自由化，國內廠商面對各種機會與挑戰，除有兼顧原料、加工、供應的一條龍生產模式外，亦有以聯盟的方式，透過不同業態合作，強化且提升聯盟成員能力與業務，產業鏈整合為未來發展走向，以此模式穩定原料供應且確保供應鏈各環節的食品安全與品質。
- (三) 蔬果加工品市場產品競爭激烈，加上消費者喜好變化快速，若未能深入了解消費者需求，產品往往落入價格競爭或遭市場淘汰，因此宜發展差異化新品以持續吸引消費者目光。為增強目標消費者對產品黏著度，透過深耕品牌形象與價值維繫目標消費群，亦為行銷經營發展策略趨勢之一。
- (四) 隨國人對健康、保健意識日益增加，無/少人工添加物的訴求為消費者選購商品的重要參考之一，亦為廠商積極研發推出的產品類型，此類新品推出仰賴研發技術的突破及生產製程的運作，為影響產業發展的重點因素之一。

(五) 國人對食品安全日益重視，而通路業者為確保顧客可安心消費，要求供應商提出食安相關檢驗報告之頻率及數量增加，此部份成為供應商在人力及財力上的成本與負擔，如何建立消費者、通路商的信任，以達更好合作模式，為產業發展之重要議題。

四、廠商現有人力結構

本調查中員工人數為 30 人以下的公司近五成五，而 70 人以上的公司占二成五，其中以生產製程職員數最多，亦為去年新聘員工數最高的職務，其次為行銷業務、經營管理及檢驗品保，多數員工年資約大於一年以上。在離退率的部份，2015-2017 年平均每年員工離退最高的公司為 35.0%，其餘皆為 35.0%以下，有七成的公司左右離退率在 10.0%以下，近三成公司離退率為 0.0%。

五、人才量化供需推估

依據 108-110 年蔬果加工製品產業人才需求調查推估，推估結果僅提供勞動市場未來發展之趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用。

隨著貿易自由化，國內蔬果加工品廠商面對各種機會與挑戰，根據調查結果顯示，有五成左右的業者對未來三年的公司業務發展預估將成長，幅度落在 2.0%~3.9%間。在景氣情勢樂觀的情況下，每年新增需求平均約 173 人，景氣持平下平均落在 157 人，景氣保守則落在 141 人(見表 1)。

運用教育部統計大專院校畢業生人數，及 99 學年至 101 學年畢業生流向蔬果製品製造業人數進行推估，預估大專院校(專科、大學、碩士、博士)畢業生新增供給，於 108 年至 110 年在蔬果製品製造業人數，每年約 26 人，蔬果加工製品產業人才供給仍需其他人力來源投入。

表 1 台灣蔬果加工製品產業人才需求

單位：人

景氣情勢	108 年		109 年		110 年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	162	26	172	26	183	26
持平	147		157		167	
保守	133		141		150	

註 1：持平=依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數*1.1；保守=持平推估人數*0.9。

註 2：新增供給透過大專院校(專科、大學、碩士、博士)畢業生人數及，99 學年至 101 學年畢業生流向蔬果製品製造業人數進行推估。

資料來源：經濟部統計處、教育部、108-110 年蔬果加工製品產業專業人才需求調查，食品所整理。

六、欠缺職務之人才質性需求調查

依據蔬果加工業人才質性需求調查結果，詳細之各職務人才需求條件彙總如下(詳見表 2)：

(一) 蔬果加工業所欠缺之人才類型包括生產製程人才、檢驗品保工程師、產品研

發工程師、行銷業務人才、經營管理人才及資通訊(ICT)人才等 6 項職務。

- (二) 在基本學歷要求上，僅生產製程人才無學歷要求，其餘各職務人才均要求具備大專以上學歷。在學類需求上生產製程、檢驗品保及產品研發皆需要食品科學學類，而行銷業務及經營管理則需求流通及供應鏈學類。在跨領域能力上，行銷業務人才需有食品衛生概念，而資通訊(ICT)人才需有市場調查分析能力。
- (三) 在工作年資要求上，生產製程人才可無經驗，檢驗品保人才需 2 年以下，其餘職務皆需 2-5 年經驗。
- (四) 在人才招募及運用上，僅檢驗品保人才招募難易度為普通，其餘職務皆具招募困難度，而人才運用困難主要原因包括：在職人員技能不符、在職人員流動率過高、勞動條件不佳(如工作環境骯髒、危險、辛勞)、人才供給不足；另根據調查結果，有六成左右業者認為當前產業人才供需平衡，而有三成五業者認為不足。有海外攬才需求的職務有生產製程人才、產品研發人才及行銷業務人才。

表 2 台灣蔬果加工製品產業欠缺職務之人才需求及其條件

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資			
生產製程人才	從事蔬果加工製品原料之調配、產品生產製造、製程改善、良率提升	不限/ 食品科學(07211) 食品營養(05191)	1.食品衛生概念 2.食品加工技能	無經驗可	難	是	4
檢驗品保人才	從事蔬果加工製品工廠檢驗品保業務	大專/ 食品科學(07211) 食品營養(05191) 生物科技(05121)	1.檢驗分析技能 2.食品衛生概念 3.食品加工技能 4.食品品保技能	2 年以下	普通	否	4
產品研發人才	從事蔬果加工製品之產品研究開發、技術開發、配方開發	大專/ 食品科學(07211) 餐飲管理(10131) 生物科技(05121)	1.產品研發技能 2.食品加工技能 3.食品營養概念 4.食品衛生概念 5.食品品保技能	2-5 年	難	是	--
行銷業務人才	從事公司產品行銷業務及客戶服務	大專/ 流通及供應鏈(04132) 企業管理(04131) 國際貿易(04141)	1.業務銷售 2.行銷企劃 3.市場調查分析 4.食品衛生概念	2-5 年	難	是	--
經營管理人才	掌握社經發展及產業趨勢，制定與分析公司政策，並提供公司發展建議	大專/ 企業管理(04131) 國際貿易(04141) 流通及供應鏈(04132)	1.經營管理技能 2.行銷企劃 3.食品衛生概念 4.業務銷售	2-5 年	難	否	

所欠缺之 人才職類	人才需求條件				招募 難易	海外 攬才 需求	職能 基準 級別
	工作內容簡述	基本學歷/ 學類(代碼)	能力需求	工作 年資			
資 通 訊 (ICT)人才	從事公司資訊系統、硬體、軟體及資料庫之規劃、設計、撰寫、測試及改善特定需求及維護	大專/ 資訊通訊(061)	1.市場調查分析	2-5 年	難	否	

註：(1)上表代碼依據教育部 106 年第 5 次修訂「學科標準分類」填列。

(2)本表基本學歷分為高中以下、大專、碩士以上；工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

(3)職能基準級別依據勞動部勞動力發展署 iCAP 平台，填寫已完成職能基準訂定之職類基準級別，俾了解人才能力需求層級。「--」表示其職類尚未訂定職能基準或已訂定職能基準但尚未研析其級別。

資料來源：108-110 年蔬果加工製品產業專業人才需求調查，食品所整理。

七、調查結果政策意涵

根據蔬果加工製品產業專業人才需求調查結果，綜整人才問題及其相關因應對策如表 3。

表 3 台灣蔬果加工製品產業面臨之人才議題與因應對策

人才議題	因應對策
勞動條件不佳(如工作環境吵雜、辛勞等)	針對不同產品類型之業者，提供相關改善配套，導入自動化機械設備或配件等，解決辛勞或環境吵雜等問題，協助工廠改善作業環境。
在職人員流動率過高	1.公司宜改善工作環境、員工薪資福利條件及相關職務之未來發展等制度，以留用人才。 2.政府機關給予獎勵或補助措施，以改善業人員整體作業條件，提升工作環境以降低人才流動。
在職人員基礎知識及專業技能不足	1.部分非食品本科出身之員工，基礎知識不足，公司內部可舉辦訓練課程，或外邀專業講師，另可透過食品人才專業培訓單位，強化員工應有的基礎知識。 2.針對已可勝任基本工作之人員，透過進階課程提升專業技能，或培訓多面向/跨領域技能。 3.各項訓練培訓宜定期透過鑑定考核進行確認。
不易辨識招募對象的能力水準	透過專業人才培訓單位舉辦多面向相關技能鑑定，鑑定結果可做為業者聘雇人才時的參考。
畢業生缺乏實務經驗	1.強化產業界及學界之互動，明確產學合作之機制及規範，提供產學合作之媒合平台，並以誘因鼓勵合作。 2.鼓勵業者及研究單位提供實習機會，使在學學子盡早接觸產業運作模式。 3.透過專業人才培訓單位舉辦職前輔導課程，亦為提升畢業生實務能力的方法。
人才供給不足	1.鼓勵高中生報考食品相關科系 2.除有食品相關領域之大專院校應屆畢業生外，亦可規劃培訓課程，供非本科系畢業但有興趣跨入此產業之人士或二度就業者參與，以擴大具備相關能力之求職者人數，解決人才供給不足的問題。

資料來源：108-110 年蔬果加工製品產業專業人才需求調查，食品所整理。