

**111-113 年**  
**重點產業人才供需調查及推估結果**  
**摘錄**

**有機農業**

辦理機關：行政院農業委員會農糧署

## 一、產業調查範疇

為瞭解有機農業及友善環境耕作產業在人才及人力上的需求和供給，本次調查透過資料蒐集掌握產業目前概況，進一步透過業者實地訪談及問卷訪查，瞭解實務上人才供給與需求變動是否受到環境、政策等因素影響，以及產業人力訴求、對未來人才之期待及規劃。

依行政院主計總處 110 年第 11 次修訂「行業統計分類」，有機農業與友善環境耕作產業屬行業統計分類中的「稻作栽培業」(0111)、「雜糧栽培業」(0112)、「特用作物栽培業」(0113)、「蔬菜栽培業」(0114)、「果樹栽培業」(0115)、「食用菇蕈栽培業」(0116)、「花卉栽培業」(0117)、「其他農作物栽培業」(0119)及「內陸養殖業」(0322)。

## 二、產業發展趨勢

- (一) 有機農業為大自然永續循環體系中之重要環節，亦為提供安全食物來源之重要生產方式，故世界各國皆將有機農業視為國家綠色產業政策。農委會於 105 年提出新農業創新推動方案，將推廣有機及友善環境耕作列為重要推動政策，藉以引導臺灣農業結構轉型，108 年 5 月 30 日有機農業促進法正式施行，促進我國有機農業永續發展。截至 110 年 12 月止，國內有機驗證面積 11,765 公頃，友善耕作面積 5,162 公頃，合計 16,927 公頃，占我國耕地面積比 2.14%，在亞太鄰近國家間如此發展成績已名列前茅。
- (二) 因應未來面對氣候變遷、淨零排放等環境生態重大議題，在農業調適策略上，有機農業勢將成為重要的關鍵角色，透過產銷並進輔導，促進有機農業穩定永續發展。

## 三、人才量化供需推估

以下提供 111-113 年有關有機農業專業人才新增需求、新增需求占總就業人數比、新增供給推估結果，惟本結果僅提供未來勞動市場供需之可能趨勢，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；詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。

依據推估結果，有機農業專業人才每年平均新增需求為 3,161~3,514 人、每年平均新增需求占總就業人數比例為 9.7~10.8%、每年平均新增供給為 1,608 人（人才新增供給部分僅以相關科系畢業生人數估算，未納入其他人才供給來源）。整體而言，因農委會持續推廣，以及民眾對健康的追求與對環境永續的保育意識

逐漸提高，有機農業日益受到重視並蓬勃發展，預期 111 年至 113 年人才新增需求逐年增加，反之學校端新增供給部分逐年減少，若將政府機關培訓、其他領域社會人士投入計入人才供給，相關專業人才短期內供需尚可平衡，惟未來恐面臨人才略為不足的狀況，且由新增需求占總就業人數比例觀察，平均而言有機農業比例較其他重點產業高，人才供需狀況值得後續注意。

景氣情勢	111 年			112 年			113 年		
	新增需求		新增供給 (人)	新增需求		新增供給 (人)	新增需求		新增供給 (人)
	人數(人)	占比(%)		人數(人)	占比(%)		人數(人)	占比(%)	
樂觀	2,246	7.9	1,741	3,891	12.0	1,625	4,404	11.9	1,458
持平	2,240	7.8		3,884	12.0		4,391	11.9	
保守	1,970	7.0		3,543	11.1		3,970	11.1	

註：1.樂觀景氣情勢下之新增需求係依據 106-110 年度有機農業戶數每年成長率平均值 8.51%及本研究調查之有機農業場家人才需求平均值 5.97 人進行推估新增需求；持平=依據 106-110 年度有機農業戶數每年複合成長率平均值 8.49%及本研究調查之有機農業場家人才需求平均值 5.97 人進行推估新增需求；保守=依據本研究之 108-110 年度（有機農業促進法正式施行）有機農業戶數線性方程式成長率 7.47%及本研究調查之有機農業場家人才需求平均值 5.97 人進行推估新增需求。

2.占比係指新增需求人數占總就業人數之比例。

資料來源：行政院農委會農糧署（2021）·有機農業（含友善環境耕作）人才供需調查及推估計畫。

#### 四、欠缺職務之人才質性需求調查

以下摘述有機農業專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表。

##### (一) 欠缺之專業人才包括 8 類、14 項職業

1. 生產作業類：農作物栽培工、種苗栽培工
2. 採收貯運類：農牧綜合生產人員、包裝作業員、運輸交通專業人員
3. 加工貯運類：食品處理工、食品製造機械操作工、運輸交通專業人員
4. 行銷商業類：行銷企劃人員
5. 研發品管類：農藝畜產研究人員
6. 行政事務類：行政總務人員
7. 經營管理類：經營管理主管
8. 資訊管理類：資料庫管理人員、其他資訊專業人員

(二) 人才欠缺原因主要在於「勞動條件不佳」以及「薪資較低不具誘因」，而生產作業、採收貯運 2 類專業人才職缺，則更面臨「在職人員技能或素質不符」的問題。

(三) 在學歷要求上，除生產作業、採收貯運 2 類相關職缺僅需高中以下學歷即可，其餘專業人才均要求大專以上學歷；另在科系背景方面，以「農業」學門需

求為大宗，尤以「其他農業」細學類為主，「農作物生產」、「畜牧生產」、「水產養殖」、「園藝」等細學類次之，此外行銷企劃人員、行政總務人員、經營管理主管更要求需有「農業經濟及推廣」科系背景，而加工貯運類相關專業人才、農藝畜產研究人員則以額外具備「食品科學」科系背景者為佳。

(四) 工作年資要求方面，除行銷企劃人員及行政總務人員無相關門檻，其餘職缺均要求至少具備 2 年以下工作年資。

(五) 在招募難易度方面，總體而言，行政總務人員招募情況容易，而生產作業、採收貯運 2 類相關專業人才業者普遍反映招募困難，其餘職缺招募難度尚屬普通；另生產作業、採收貯運、加工貯運 3 類相關專業人才職缺具海外攬才需求，其餘職缺則以國內人才為主要招募對象。

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
<b>生產作業類</b>								
農作物栽培工(200101)	包括作物之育苗、整地、播種、田間管理、病蟲害防治、採收、生產資材、機械設備操作維護與生產設施維護等	高中以下/ 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312)	1. 需具備農業知識及實務經驗 2. 需具備良善的工作態度	2 年以下	困難	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 勞動條件不佳 3. 薪資較低不具誘因	-
種苗栽培工(200103)	包括作物之育苗、整地、播種、田間管理、病蟲害防治、採收、生產資材、機械設備操作維護與生產設施維護等	高中以下/ 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312)	1. 需具備農業知識及實務經驗 2. 需具備良善的工作態度	2 年以下	困難	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 勞動條件不佳 3. 薪資較低不具誘因	-
<b>採收貯運類</b>								
農牧綜合生產人員(200403)	包括產品採後處理、揀選、分級、包裝、倉儲、運輸、配送等	高中以下/ 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備農業知識及實務經驗	2 年以下	困難	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 勞動條件不佳 3. 薪資較低不具誘因	-
包裝作業員(090218)	包括產品採後處理、揀選、分級、包裝、倉儲、運輸、配送等	高中以下/ 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備農業知識及實務經驗	2 年以下	困難	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 勞動條件不佳 3. 薪資較低不具誘因	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
運輸交通專業人員(150101)	包括產品採後處理、揀選、分級、包裝、倉儲、運輸、配送等	高中以下/ 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備農業知識及實務經驗	2年 以下	困難	有	1. 在職人員技能或素質不符 2. 勞動條件不佳 3. 薪資較低不具誘因	-
<b>加工貯運類</b>								
食品處理工(100305)	負責產品採後處理、揀選、分級、加工、認證、分裝、倉儲、運輸、配送等	大專/ 食品科學細學類(07211) 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備良善的工作態度	2年 以下	普通	有	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
食品製造機械操作工(100306)	負責產品採後處理、揀選、分級、加工、認證、分裝、倉儲、運輸、配送等	大專/ 食品科學細學類(07211) 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備良善的工作態度	2年 以下	普通	有	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
運輸交通專業人員(150101)	負責產品採後處理、揀選、分級、加工、認證、分裝、倉儲、運輸、配送等	大專/ 食品科學細學類(07211) 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 園藝細學類(08121) 水產養殖細學類(08312) 其他農業細學類(08199)	需具備良善的工作態度	2年 以下	普通	有	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
<b>行銷商業類</b>								
行銷企劃人員(210103)	包括市場調查、品牌行銷、宣傳企劃、活動籌辦、銷售貿易、客服及解說等	大專/ 農業經濟及推廣細學類(08193) 其他農業細學類(08199)	1. 需具備農企業行銷企劃能力 2. 需具備農業知識	無經驗可	普通	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
<b>研發品管類</b>								
農藝畜產研究人員(070209)	負責產品、技術、流程、服務的改良創新、品管及綠能、生技的開發應用等	大專/ 食品科學細學類(07211) 農作物生產細學類(08111) 畜牧生產細學類(08112) 水產養殖細學類(08312)	1. 需具備農業知識及實務經驗 2. 需具備食品加工知識	2年 以下	普通	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
<b>行政事務類</b>								
行政總務人員(010302)	負責農場紀錄、處理行政文書事務、會計、採購、人事、園區清潔維護等	大專/ 農業經濟及推廣細學類(08193) 其他農業細學類(08199)	需具備文書處理能力	無經驗可	容易	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-

所欠缺之人才職業(代碼)	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	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				
<b>經營管理類</b>								
經營管理主管(010101)	負責統籌、規劃、分析、決策、財務配置、風險管理等	大專/農業經濟及推廣細學類(08193) 其他農業細學類(08199)	需具備農場經營管理經驗	2年以下	普通	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
<b>資訊管理類</b>								
資料庫管理人員(080103)	包括資訊系統、電腦設備、網站資料、智慧農業設施等軟硬體使用與維護	大專/其他農業細學類(08199)	需具備資訊化管理能力	2年以下	普通	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-
其他資訊專業人員(080190)	包括資訊系統、電腦設備、網站資料、智慧農業設施等軟硬體使用與維護	大專/其他農業細學類(08199)	需具備資訊化管理能力	2年以下	普通	無	1. 勞動條件不佳 2. 薪資較低不具誘因	-

註：1. 欠缺人才職業中，「生產作業類」、「採收貯運類」等 8 項分類，係調查單位依據人力銀行人才需求整理分類及廠商反映而來；另欠缺人才職業名稱及代碼則係參考勞動部勞動力發展署「通俗職業分類」後，對應歸類而得。

2. 學類代碼依據教育部 106 年第 5 次修訂「學科標準分類」填列。

3. 基本學歷分為高中以下、大專、碩士、博士；工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

4. 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：行政院農委會農糧署 (2021)。

## 五、跨部會人才協商議題

以下為業管機關就其調查結果，所綜整出需跨部會協商解決之人才問題。

需跨部會協商解決之人才問題	涉及之部會
人才需求仍以生產作業類、採收貯運類為主，加上鄉村地區人口老化，薪酬福利不足，人才留任之問題不易。部分農場主建議彈性開放農業外勞以弭補勞動力不足。	勞動部 國發會 農委會
現行人力招募平台功能不足，有機農業經營者反應，應成立地域性招募平台，並施予教育訓練，推廣平台的使用。	農委會 科技部
現行消費市場環境轉變，多以健康安全為主軸。但有機農產品與農產品仍存在價格差異，故應在有機農產品推廣倡導有機農產品安全生產的價值。	教育部 農委會

資料來源：行政院農委會農糧署 (2021)。