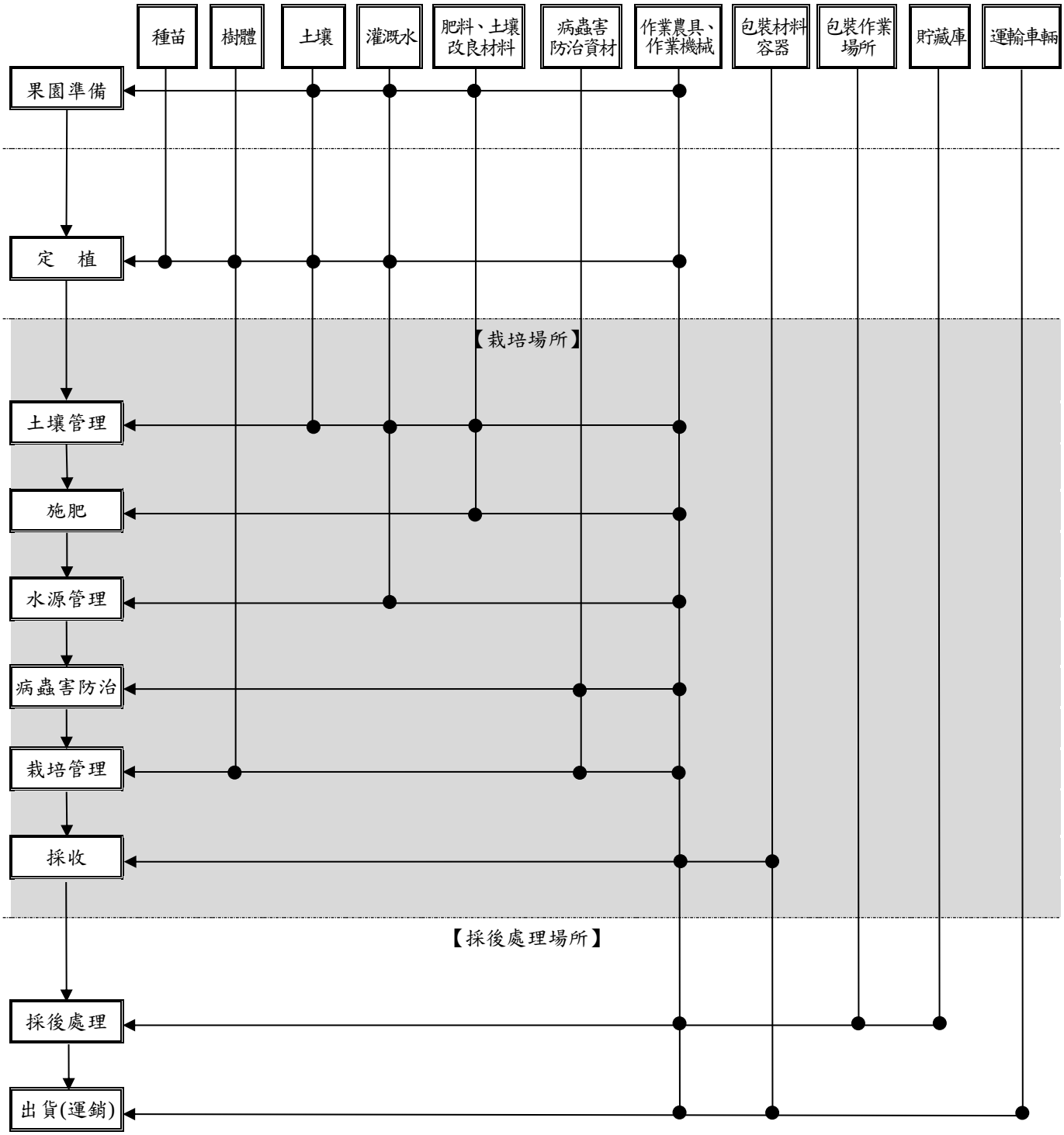
一、無花果生產與出貨作業流程圖



果園整備：土壤檢測、灌溉水分析、肥料、土壤改良、整地
栽培管理：整枝修剪、土壤改良、營養診斷、灌溉、施肥、病蟲害防治
採後處理：清潔選別、分級包裝、貯藏

二、無花果生產及出貨作業風險管理內容一覽表

項目	管理對象	危害因子	引發危害之原因	因應對策(方法)	憑證及紀錄文件	備註
果園建立作業（流程：果園準備、種苗、定植）						
育苗場所	種苗	• 病原微生物	• 種苗管理不良	• 備有種苗來源登記紀錄 • 備用使用藥劑名稱與藥劑防治對象記錄	• 種苗登記表 • 採購憑證 • 查核表	
田間管理作業（流程：土壤管理、施肥、水分管理、病蟲害防治、栽培管理）						
栽培場所	樹體	• 生物性-病菌、昆蟲	• 各種病蟲害（根、樹幹、葉、枝條、果實） • 因感染枝條、腐敗果實未處理或處理不當，污染採收物	• 徹底清除、銷毀各種病蟲害的被害部位，做好果園的清潔衛生 • 徹底處理感染枝條與腐敗果實	• 栽培管理登紀表 • 栽培工作紀錄 • 查核表	
	土壤（園地及周圍環境）	• 化學性-有害物質（註1）	• 作物生產過程，園地及周圍環境之土壤是否有汙染物堆置或排放。 • 環境衛生管理不良及汙染	• 應檢視生產過程周邊汙染物是否對土壤種植作物有害。 • 查詢過去土壤肥力檢測資料或土壤監視情形。	• 上網查詢土壤監測背景值資料(註2)	
	灌溉水	• 化學性-有害物質（註1）	• 水源汙染 • 供水設備衛生管理不良	• 未經處理的污水或廢水不得用來灌溉 • 供水設備若同時為供液肥設備，供液肥後應立即通以清水，避免微生物孳生或肥料沉澱，造成衛生問題或管路堵塞。	• 上網查詢灌溉水質監測背景值資料(註2)	
	肥料及土壤改良資材	• 化學性-重金屬等有害物質（註1）	• 肥料、土壤改良等資材受重金屬污染，使植株吸收過量產生拮抗作用導致葉片及果實發生異常。 • 使用未註冊登記的資材，帶有重金屬污染風險 • 資材保存時的衛生管理不當	• 應使用合格肥料、土壤改良等資材。 • 定期更換肥料、土壤改良等資材之品牌，避免長期施用相同原料而造成部份元素累積。 • 根據採購憑證確認使用材料 • 適當地保存及維持清潔	• 肥料資材採購紀錄 • 肥料施用紀錄 • 肥料作業標準 • 查核表	

項目	管理對象	危害因子	引發危害之原因	因應對策(方法)	憑證及紀錄文件	備註
		• 生物性-病菌、昆蟲	• 土壤改良中的病、蟲感染採收物	• 根據採購憑證確認使用材料 • 適當地保存及維持清潔	• 肥料資材採購紀錄 • 肥料施用紀錄 • 查核表	
	病蟲害防治	• 化學性-化學物質	• 購入農藥時確認不足及保存管理不當 • 未對症用藥、施藥時機及用法不當 • 購買未註冊或未推薦登記的農藥	• 根據採購憑證確認農藥品名並適當保存管理 • 掌握防治期並進行適當防治 • 徹底執行農藥使用符合無花果推薦藥劑及安全採收期之規範	• 防治資材採購紀錄 • 病蟲害防治紀錄 • 查核表	
	作業農具機械	• 化學性-油料 • 生物性-病原微生物	• 農機具漏油污染採收物 • 衛生管理不良	• 作業農機具的清潔與檢查維護	• 農機具保養維修紀錄 • 查核表	
採收作業（流程：採收）						
栽培場所	果實	• 化學性-農藥	• 未達安全採收期的果實殘留未分解的農藥	• 正確的採收及搬運	• 農藥殘留檢測報告 • 查核表	
	作業機具搬運車輛	• 化學性-油料	• 農機具漏油污染採收物	• 作業機具與搬運車輛的清潔與維護	• 農機具保養紀錄 • 查核表	
	採收容器	• 物理性-泥沙	• 不清潔容器污染果實	• 維持保存環境的清潔及處理上的衛生	• 其他資材採購紀錄 • 查核表	
採後處理/出貨運銷作業（流程：採後處理、出貨運銷）						
採後處理場所	作業人員的衛生	• 物理性-異物	• 作業人員的衛生管理不良，導致污染	• 維持衛生設備等的清潔與保養 • 督促作業人員的個人衛生管理 • 作業人員的衛生安全教育訓練	• 查核表 • 相關證書與執照	
	包裝作業場所	• 物理性-異物 • 生物性-病原微生物、昆蟲	• 包裝作業場所的清潔衛生管理不良，導致污損產品 • 病原微生物、小動物、昆蟲的携入或侵入	• 維持包裝作業場所的清潔與保養 • 設施設備的安全防護	• 查核表 • 管理記錄薄	

項目	管理對象	危害因子	引發危害之原因	因應對策(方法)	憑證及紀錄文件	備註
	貯藏設備（含冷藏庫）	• 生物性-病菌、昆蟲	• 貯藏設備（冷藏庫）衛生管理不當 • 有害昆蟲侵入 • 溫溼度管理不當	• 維持適當貯藏環境清潔與保養 • 徹底執行貯藏環境之檢查與管理並定期消毒 • 注意有害昆蟲之防治 • 維持適當之貯藏環境條件，且材料入庫後能儘速降溫	• 集貨場設施清潔、保養維修紀錄 • 溫濕度管理紀錄 • 查核表	
	包裝資材及容器	• 化學性-農藥殘留 • 病原微生物 • 異物	• 不安全的包裝資材污染果實 • 存放的環境清潔管理不良及不適當的處理	• 維持保存環境的清潔及處理上的衛生 • 採購安全的資材 • 維持存放環境的清潔及符合衛生的處理	• 其他資材採購紀錄 • 查核表	
	搬運車輛	• 化學性-油料 • 病原微生物 • 異物	• 搬運車輛的衛生管理（清潔/保養）不良，污染採收物	• 維持搬運車輛的清潔及保養	• 車輛保養維修紀錄 • 查核表	

註 1：因應產地實際狀況所作之選項（特別是有地區性的事項）

註 2：農業委員會農業試驗所及農田水利處已針對全國農地土壤及灌溉水質進行監測並建立背景值資料庫，可查詢上開資訊，依風險控管原則，針對高風險潛勢區域，再加強稽核，倘鄰近有染源，經風險評估需檢驗土壤及水之重金屬含量，相關檢測及判定基準，請參考權責主管機關所定規範及檢測方法，並建議於抽樣檢測前應先與農產品經營業者充分溝通，取得雙方合意。

三、生產與出貨作業查核表

作業	分類		查核項目	查核頻率	月日	查核者
共通事項	污染防治措施		△是否已確認果園及周邊環境未遭有害物質污染？	見備註2		
	灌溉水質檢查		△是否已實施水質檢查？	見備註2		
	作業人員教育訓練		◎是否接受生產管理等相關的講習？	2年1次		
	紀錄、文件登錄保存		◎是否保存文件及紀錄並可提供相關產銷資訊？	隨時		
	作業用具・機具及車輛		◎是否良好維護保養與清潔？	隨時		
栽培	果園	園地及週邊環境	△是否進行預防作業，防止土壤及周邊病蟲害傳染發生，並採取適當之措施並紀錄？	隨時		
		廢棄物	◎枝條、落葉、腐果是否清除及妥善處理並保持園區環境整潔？	1年1次		
	肥料及土壤改良資材	採購	◎是否確認使用資材的成份？購買憑證是否保管妥善？	1年1次		
		保管	◎是否留存資材進出庫管理紀錄？	1年1次		
		施用	◎是否有施肥管理紀錄？	1年1次		
			◎是否定期接受有關肥料使用等講習?	2年1次		
	防治資材	採購	◎是否確認選用已登記註冊的農藥及保存購買憑證？	1年1次		
		保管	◎是否進行資材分類與整理？	1年1次		
			◎是否留存資材及藥劑進出庫管理紀錄？	1年1次		
		施用	◎是否依據防治曆掌握防治時期並適當進行防治？	1年1次		
			◎是否依照註冊農藥之使用標準來施用？	1年1次		
			◎是否定期接受有關農藥使用等講習？	1年1次		
	種苗採購		◎是否留存種苗採購單據及來源紀錄？	每批1次		
	樹體		◎是否已執行清除、銷毀各種病蟲害被害部位(根/莖/葉/果實)？	1年1次		
採收	果實		◎是否進行採收前之果實農藥殘留檢驗？	1年1次		
			◎是否紀錄採收日期、園地的區塊、作業人員等？	1年1次		
	容器		◎是否整理、清潔採收容器？	隨時		
出貨	作業人員及場所健康衛生		◎是否已注意作業前作業人員的健康狀態及衛生習慣？	隨時		
	果實		◎是否觀察果實外觀完整性，未受異物污染？	隨時		
	集貨場所		◎是否於出貨期實施集貨場整理、整頓、清掃？	每天		
	貯藏設備(含冷藏庫)		△是否整理、整頓、打掃、保養貯藏設備？	1年1次		
			△是否於出貨期間測定、記錄貯藏設施溫度並保存記錄？	每天		
	小動物、衛生昆蟲		◎是否執行病蟲害、小動物、昆蟲防治？並將有關的管理紀錄保留下來？	1月1次		
	包裝容器、資材		◎是否維護包裝材料及容器的清潔衛生？	1週1次		

備註：1.◎為推薦項目，△為依據產地或實際狀況之選擇項目之示例。

2.農業委員會農業試驗所及農田水利處已針對全國農地土壤及灌溉水質進行監測並建立背景值資料庫，可查詢上開資訊，依風險控管原則，針對高風險潛勢區域，再加強稽核。