新一代農業菁英培育暨合作計畫
申請作業手冊

農業部編印

中華民國 115 年 8 月

目　錄

壹、 計畫緣起.....1

貳、 辦理作業流程.....2

參、 計畫申請研提.....3

肆、 計畫審查核定.....7

伍、 計畫簽約執行.....9

陸、 附件.....11

附件 1：116 年度新一代農業菁英培育暨合作計畫（新進教師）合作主題（依試驗單位排序）.....11

附件 2：自提主題合作意向書.....40

附件 3：農業部一般科技計畫補助作業要點.....41

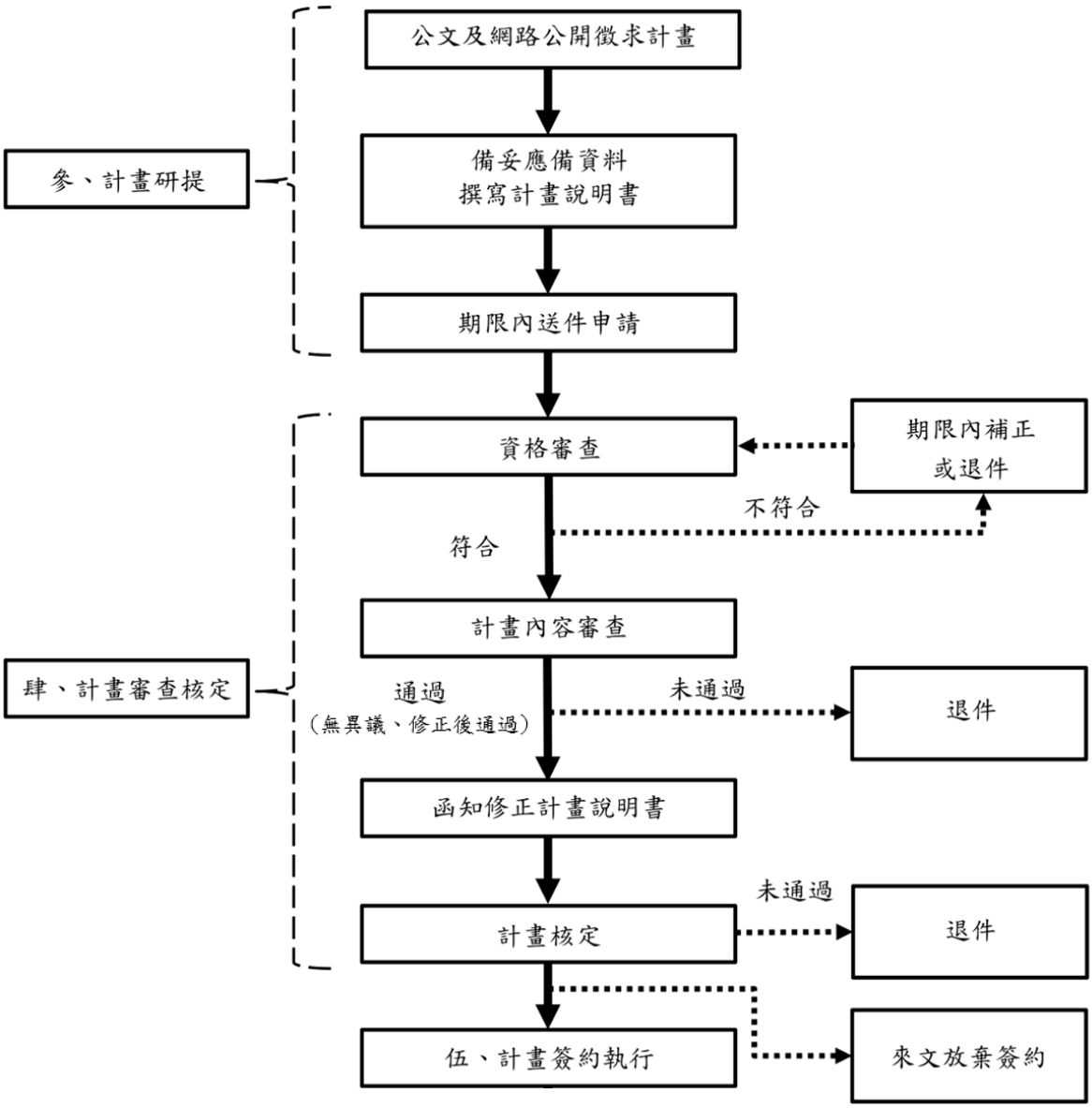
附件 4：教職年資切結書.....43

壹、計畫緣起

農業部（以下簡稱本部）為鼓勵大專校院新進教師積極參與農業領域之科技研發，並與本部所屬試驗研究機構跨域合作，共同解決農業產業關鍵技術問題及落實研發成果於產業應用，爰自 107 年度起辦理「新一代農業菁英培育暨合作計畫」，定位以「政策及產業需求」為導向，補助對象為大專校院初任且年資 6 年內之新進教師，且必須與本部所屬試驗研究機構共同合作，主題以本部所屬試驗研究機構所提待研發解決之問題，期建立跨域互補合作之創新加值科研模式，藉此培育我國大專校院新一代跨域農業科研之學者，共同朝向協助解決國內農業、農村及農民所面臨的困境。

貳、辦理作業流程

本合作計畫辦理作業流程如下圖所示，主要可區分為計畫研提、計畫審查核定、計畫簽約執行等個階段，其個別相關事項說明如後。



參、計畫研提

一、 申請條件

本合作計畫需同時符合以下3項條件，方可提出申請。

(一)申請人資格

申請人應符合初次擔任專任教職且年資未滿6年，受聘日為109年10月1日以後者，始得申請。此資格限制以新提計畫為主，續辦計畫（延續性計畫）不在此限。另以執行本部計畫5件（含）以下者為優先（不計入歷年執行之本合作計畫）。

(二)計畫類型

1.新提計畫

全程計畫期限至多2年為原則。研究重點以本部所屬試驗研究機構提出合作主題為優先（詳如附件1）。

自提其他主題須符合本部年度計畫公開徵求內容，並取得本部所屬試驗研究機構書面合作同意（附件2）。年度計畫公開徵求內容請至本部官網(https://www.moa.gov.tw)→「資訊與服務」→「計畫研提」→「農業科技計畫」→「補助計畫研究重點公告」→下載附件「補助計畫公開徵求計畫研究重點」，並搜尋「新一代農業菁英培育暨合作計畫」。

2.續辦計畫（延續性計畫）

已於前一(115)年度核定之2年期延續性計畫，得申請本(116)年度續辦計畫，惟前一年度計畫期末審查未通過者，則中止計畫；另延續性計畫，仍須依規定期限提交計畫說明書申請，若未完成續辦研提程序，則不再視為延續型計畫。

(三)合作機關

本合作計畫應與本部所屬試驗研究機構合作，並擔任計畫之共同執行機關及共同主持人。合作機關包括：農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所、獸醫研究所、農業藥物試驗所、生物多樣性研究所、桃園區農業改良場、苗栗區農業改良場、臺中區農業改良場、臺南區農業改良場、高雄區農業改良場、花蓮區農業改良場、臺東區農業改良場、茶及飲料作物改良場、種苗改良繁殖場、花卉創新園區研究發展中心。

二、 計畫研提

(一)受理日期

原則於每年10月於本部官網(https://www.moa.gov.tw/)首頁「最新消息」公開徵求內容後，依所訂截止日期前（公告後約4週）提出申請。

(二)應備資料

本合作計畫申請採書面方式，內文以繁體中文撰寫，科學術語請參考國家教育研究院學術名詞資訊網（https://terms.naer.edu.tw/）或相關臺灣學術期刊慣用用語，專有名詞及學術術語得使用英文。申請時應檢附下列文件：

1.計畫說明書（1式1份）：

計畫申請人需依據「農業部一般科技計畫補助作業要點」（附件3）之相關規定提出申請，並至本部「農業計畫管理系統」（https://project.moa.gov.tw/）填寫計畫內容，完成後點選「完成送出」功能鍵，並點選「預覽列印」功能鍵，產生具條碼之計畫說明書，下載後雙面列印。

2.相關證明文件（文件請同步上傳至農業計畫管理系統，與計畫說明書一併列印與送件）：

(1)為符合本計畫之申請條件，申請人須檢附教師證書與教職年資切結書（附件4）各1份，俾利本部辦理資格條件之審查。

(2)為加強本部計畫主管機關單位對民間團體及個人申請補助案件之審查，避免利益之衝突，受補助團體如為私立大專院校，需提供負責人、常務董(理)事、常務監事(監察人)、主要經理人(如秘書長、總幹事、執行長）等名冊，並請貴校加蓋關防，據以了解貴校及所屬機關現職人員擔任情形。

(3)根據「農業部一般科技計畫補助作業要點」第五點規定，計畫預定執行期間涉及下列實（試）驗者，應另行檢附相關文件；申請時尚未取得文件者，應於計畫說明書核定前完成補件：

A. 基因重組或第二級以上感染性生物材料實驗：生物安全會或基因重組實驗審查小組核准文件。

B. 基因轉殖田間試驗：中央主管機關許可文件。

C. 動物實驗：實驗動物照護及使用委員會或小組核准文件。

D. 以臺灣特有種生物作為試驗材料：主管機關核准文件及相關合法取得證明文件。

(三)注意事項

1. 申請人提送之資料，無論受理、審查通過與否或申請人自行撤案，均存檔查考不另發還。如有下列情形者，不予受理申請：

(1) 申請人未依規定期限逾期繳交計畫說明書或證明文件補件者。

(2)計畫說明書內容撰寫或應檢附之附件缺漏達50%者。

2. 申請人所提供及填報之各項資料，皆應與申請人現況、事實相符，不可侵害他人專利權、著作權、商標權或營業秘密等相關智慧財產權，否則應負一切責任並接受處置，已補助者，本部將解除契

約並追回其應返還之補助款。

3. 申請人為計畫主持人應實際主持計畫之研究，如計畫核定後申請人主持計畫項數超過2項者，本部主管機關單位將列為優先辦理實地查核之標的。

三、 經費編列規定

(一) 相關計畫經費編列原則與執行注意事項，請依照本部主管計畫經費處理手冊及作業規定辦理。下載路徑：本部官網首頁（http://www.moa.gov.tw）→「資訊與服務」→「計畫研提」項下「農業部主管計畫經費處理手冊」。

(二) 計畫執行若涉及設備採購，須於計畫系統內填報「附表：新購儀器及設備明細表」。另，因應資安問題，採購之資通訊設備（指具連網能力、資料處理或控制功能之資通訊設備，如個人電腦、伺服器、無人機、印表機、影像攝錄設備、網路通訊設備、可攜式設備、智慧型手機及物聯網設備等）不得使用中國大陸廠牌，本部並得視需要要求廠商提出切結書或至廠商端進行資通安全實地稽核。

(三) 經費編列重點參考資料：

1. 附表一之一「農業科技研究發展補助項目與其編列及執行基準表」：各項補助項目之編列標準與執行規範。
2. 附表一之二「農業部補助或委辦計畫助理人員工作酬金支給薪點參考表」：助理人員薪資編列標準。

四、 送件地點與服務窗口

(一) 請確認申請計畫資料齊全後，於計畫徵求期限內郵寄（以郵戳為憑）或親送（週一至週五上午8:30-下午5:30）至本部收發室。

收件資訊：

郵遞區號：100212

地址：臺北市中正區南海路37號 農業部科技司前瞻規劃科

收件標示：116年度新一代農業菁英培育暨合作計畫申請資料

(二) 諮詢專線：（02）2381-2991承辦人：張先生（分機4005）、陳小姐（分機4097）；傳真（02）2331-8533。

(三) 本計畫手冊及其附件可至本部官網首頁（https://www.moa.gov.tw）→「資訊與服務」→「計畫研提」→「農業科技計畫」項下「新一代農業菁英培育暨合作計畫」下載。

肆、計畫審查核定

一、 審查作業時程

審查作業時程，自申請案截止收件之次日起2個月內完成為原則，必要時得予以延長（惟以2個月為限）。上述時程不包含申請人補件、修改或陳述意見之時間。

二、 審查流程說明

(一)資格審查

本部農業科技司負責審查申請人資格、計畫說明書格式及所附文件是否符合本部之規定，若有缺漏，將通知申請人，於通知日翌日起5個工作天內補齊/修正相關申請資料，未能於期限內補齊者，退件概不受理。

(二)計畫內容審查

通過資格審查後，針對計畫內容進行審查，分為初審及決審二階段，並於初審通過後，始得安排決審。

1.初審：通過資格審查之申請計畫，依各研究領域，聘請審查委員進行審查，其審查重點如下：

(1)擬解決問題之必要性。

(2)計畫目標之妥適性。

(3)重要工作項目與預定實施方法之充分可行性。

(4)預期產出成果之有效性。

(5)預期效益之明確性。

(6)資源投入配置之效率性與適當性。

2.決審：初審通過後，由本部農業科技司及所屬試驗研究機構代表進行決審會議審查。

(三)審查結果通知

本部將以函文方式通知計畫申請人與本部所屬試驗研究機構審查結果。審查結果分為「無異議通過」、「修正後通過」、「不通過」。

(四)計畫核定

審查結果為「修正後通過」者，本部將以電子郵件通知計畫申請人於期限內（10個工作天）至「農業計畫管理系統」回復委員審查意見與修正資料，並點選「完成送出」功能鍵。

俟本部完成行政審查程序後，將以電子郵件通知計畫申請人辦理簽約程序，並提供核定版計畫說明書、契約書及保密切結書等相關電子文件。核定版計畫說明書將作為後續追蹤管考的依據。

(五)其他注意事項

1. 為確保審查作業之公平與保密性，遵守保密及利益迴避原則，所有審查結果均由本部正式函知。
2. 本部保留最終核駁計畫之權利。倘發生本部年度預算未獲立法院審議通過或經凍結或經部分刪減等情事，本部得視實際需要，配合調整計畫補助金額或撥款進度，受補助人（申請人於本部通知簽約後即為受補助人）不得異議。

伍、計畫簽約執行

一、 計畫簽約

(一)受補助人辦理簽約時，應將已用印契約書含附表5份、計畫說明書核定本5份一併裝訂（請勿膠裝），併附已用印並親簽之資訊保密切結書1份，函送本部農業科技司辦理簽約。

(二)計畫執行日期為核定執行之當月1日起算至當年12月31日止，另非經本部同意不得展延。

二、 其他應注意事項

(一)簽約計畫如經查證已獲政府其他單位補助者，解除契約並追回已撥付之補助款。

(二)所提計畫之執行場所應於中華民國境內，計畫成果移往大陸地區實施時，應依「臺灣地區與大陸地區人民關係條例」第35條及其相關子法，包括「在大陸地區從事投資或技術合作許可辦法」以及「臺灣地區與大陸地區貿易許可辦法」等相關法令之規定辦理。

(三)本計畫執行所產生之科學技術研究發展成果（以下簡稱研發成果），其歸屬、管理及運用，除契約另有約定外，悉依「農業部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」及相關規定辦理。關於研發成果歸屬與行政管理費編列，依執行單位是否通過成果管理制度評鑑，區分為以下兩類規範：

1. 已通過評鑑之執行單位：除前述辦法第七條所列之特殊情形外，研發成果歸屬該執行單位所有，且於研提計畫時得依規定編列行政管理費。
2. 未通過評鑑之執行單位：研發成果歸屬於農業部，並由本部負責後續管理作業，且不得編列該項行政管理費。

相關「通過評鑑單位名單」與「管理費編列上限」之最新公告，請至本部官網首頁（http://www.moa.gov.tw）→「資訊與服務」

→「計畫研提」→「農業科技計畫」項下參閱。

(四)其他作業規定可參照「農業科技計畫研提與管理作業手冊」。下載路徑：本部官網首頁（http://www.moa.gov.tw）→「資訊與服務」→「計畫研提」→「農業科技計畫」項下「農業科技計畫研提與管理作業手冊」。

陸、 附件

附件 1：116 年度新一代農業菁英培育暨合作計畫（新進教師）合作主題（依試驗單位排序）

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
1.	農業部 農業試驗所 施富邦 助理研究員	04-23317710 shihfubon@tari.gov.tw	1.產業對象：百香果。 2.百香果為臺灣高經濟價值果樹，因風味濃郁且酸甜比適中，深受市場青睞。然而受氣候變遷影響，極端氣候衍生的環境逆境直接影響百香果的生育或導致病蟲害加劇，使得果實採收品質不一，甚至出現外觀極佳，但內部假種皮已分離的隱性劣變或有授粉不全的空果等現象，產生鮮果銷售上的品質風險。此外，採後物流的機械撞擊與振動，極易造成內部胎座組織剝離，引發無氧發酵與酸化異味，不僅劣化鮮果口感，更使加工風味難以控制，成為百香果鮮果品質能否持效穩定的瓶頸。 3.本研究構想擬與學界合作，建置高效的品質線上選別機制，導入「振動及聲學檢測技術」，分析百香果外觀與內部結構之聲學響應差異，藉以精準剔除外觀正常但內部空洞或已發酵的不良果。此技術預期能提升整體產出鮮果良率高的果品，並提升百香果產業競爭力。	1.發展百香果鮮果振動及聲學非破壞性檢測平台系統。 2.蒐集並建構不同生理狀態與結構特徵之百香果果實振動及聲學資料庫。 3.評估並分析非破壞性檢測技術在百香果質地與內部結構評估之可行性與精準度。	1.研究與技術報告。 2.設備或產品原型。 3.軟體或智慧化系統。
2.	農業部 農業試驗所 林思妤 助理研究員	04-23317355 sylin@tari.gov.tw	1.產業對象：大豆。 2.大豆兼具糧食、飼料、綠肥、土壤改良與生物質利用等多元價值。目前品種選育與栽培評估多著重產量、抗病性及生育期等終端性狀，對植株冠層結構、光合作用效率與密植適應性等動態表型資料較無深入探	1.冠層結構與光合作用效率之關聯評估：結合冠層影像、葉綠素螢光、光合速率、冠層光截取與光分布資料，探討不同冠層型態對光合作用效率與生物量累積之影響，建立高光效大豆品種之篩選指標。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.軟體或智慧化系統。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			討。 3.大豆之冠層疏密及垂直分布，影響光截取效率、通風透光、病蟲害發生及生物量累積，因此有必要建立可量化之冠層表型評估方法，解析冠層結構與光合作用效率、密植適應性及生產表現間之關聯，作為品種選育與栽培管理決策之依據。 4.擬與學界合作導入影像分析、三維結構重建、光合作用生理量測及高通量表型技術，建立冠層結構與光合效率、密植適應性及生物量形成之評估指標，作為豆科作物育種、栽培管理與多元產業應用之基礎。	2.大豆冠層結構之表型解析：建立豆科作物之冠層高光譜影像，解析其冠層形成模式及生長動態差異，作為後續品種比較與選拔之基礎。 3.大豆冠層影像之 AI 分析與表型模型建立：整合二維/三維影像、冠層結構與光合作用資料，導入 AI 影像辨識或機器學習方法，建立冠層特徵與生長動態判讀模型，提升高通量表型分析效率，作為品種比較與智慧化栽培評估之基礎。 4.合作需求：農試所具備自動化植物表型分析設備及豐富豆科種原，學界則具備光合生理評估、AI 影像辨識及機器學習方法，雙方合作將有助於整合表型、生理與影像資料，建立豆科冠層結構與光合效率之評估模式，作為品種比較與智慧化栽培應用之基礎。	
3.	農業部 農業試驗所 嘉義分所 林靜宜 副研究員	05-2771341#3211 eris2024@tari.gov.tw	1.產業對象：水稻及禾本科作物。 2.臺灣水稻栽培面積超過 24 萬公頃，加計玉米、小麥、高粱等禾本科作物，其栽培面積十分廣大。然而，許多水稻病毒病害同時可感染其他禾本科作物，而臺灣目前仍缺乏系統性的為害與分布資訊。隨著有機栽培盛行、氣候暖化及乾雨季日益分明，飛蝨與葉蟬等媒介昆蟲在田區周邊的散佈愈趨頻繁；加以此類昆蟲能隨季節氣流於中國華南、東南亞至日本間跨國境遷徙，且沿途國家已陸續報導嚴重災情，臺灣對強化防疫的作為，已刻不容緩。面對國際間與田間雙重的潛在威脅，極需建立關鍵病毒檢測技	1.建立檢測技術： 國際關鍵水稻病毒病害，如水稻草狀矮化病毒(RGSV)、水稻縞葉病毒(RSV)等，核酸或蛋白質層次的檢測方法。 2.標準化分析平台： 開發並整合水稻病毒於寄主植物與媒介昆蟲之「田間採樣、檢體收集、保存方法至病毒檢測」的有效分析平台。 3.田間流行病學調查： 在重要栽培地區針對作物及昆蟲進行採樣檢測，了解其為害與分布現況。 4.長遠預警與整合監測系統：	1.研究與技術報告。 2.設備或產品原型。 3.軟體或智慧化系統。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			術，以進行作物疫情普查、釐清為害與分布現況，進而將相關資訊整合作為抗病抗蟲育種方向的參考，建立未來危害潛勢的評估和預警監測系統，強化禾本科作物防疫韌性。	長遠目標為整合為害與分布狀況、昆蟲遷徙資訊及氣候狀況，建立未來危害潛勢的評估和監測系統。 5.合作需求：本計畫前期需整合作物病害與蟲害之專業能力，中期整合為害與分布的資訊，可作為抗病抗蟲育種的參考依據，長期方向上可整合資訊領域的專業能力以建立未來危害潛勢的評估和監測系統。	
4.	農業部 農業試驗所 鳳山分所 蔡莽隍 助理研究員	07- 7310191#312 tsh@tari.gov.tw	1.產業對象：檳榔。 2.臺灣檳榔是重要之新興熱帶果樹，近年因進口需求高，吸引農民投入，目前主要試種於屏東、臺東等熱帶地區，栽培過程中常受到鐮孢菌及其共生之小蠹蟲危害，造成枝梢枯死且大量落葉，嚴重者可造成約 3 成植株死亡，由於檳榔是高單價作物，農民希望能解決此問題，嘉惠檳榔產業。 3.檳榔目前未有正式核准藥劑可供防治鐮孢菌與小蠹蟲，故亟需建立前期基礎生物學研究以利研擬有效防治策略。	1.潛在病原鐮孢菌屬真菌的病原性測定。 2.鐮孢菌-Euwallacea 屬小蠹蟲田間誘捕與菌株分離。 3. 鐮孢菌多位點序列分型(MLST:TEF1,RPB1,RPB2, ITS/LSU regions)進行菌株分群，供後續流行病學探討。 4.設計強致病力菌株專用引子，調查環境中 Euwallacea 屬小蠹蟲攜帶此病原菌株的比例，以探討與田間病害發生率的關聯。 5.合作需求：合作團隊需有小蠹蟲人工飼養經驗且具備菌株分群與流行病學研究發表經驗。	1.研究與技術報告。
5.	農業部 水產試驗所 嚴國維 副研究員	02- 24622101#2305 kwyen@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：沿近海漁業。 2.臺灣周邊海域為我國重要漁場，然面對氣候變遷與環境壓力，基礎海洋食物網（浮游動物）的變動直接影響漁業資源消長。現行浮游動物群聚監測多仰賴人工鑑定，耗時且難以快速獲取功能性與高解析度資料，致使評估生態系統韌性與功能面臨技術瓶	1.整合浮游動物形態影像與分子分類技術，建立高效物種與性狀鑑定流程。 2.描繪臺灣周遭海域浮游動物之形態特徵與時空分布圖譜。 3.探討浮游動物群聚結構與形態特徵對海洋生態系統功能（浮游動物生物量與次級生產力）之影響。	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。 3.軟體或智慧化系統。 4.其他：

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			頸。 3.本所期盼透過與學界合作，導入浮游動物形態影像分析方法，建立臺灣周遭海域浮游動物形態特徵分布圖譜；輔以分子生物技術提供高解析度的物種資訊，解析其對生態系統功能（如浮游動物生物量與次級生產力等）之影響。藉由學界尖端技術解決傳統分類耗時之痛點，為我國漁場環境監測與智慧化管理提供科學實證基礎。	4.合作需求:合作團隊需具備分子分類、形態影像分析技術，或海洋生態系統功能之興趣，以利共同建構高解析度之海洋觀測分析流程。	a.建立臺灣周遭海域高解析度浮游動物特徵與分子資料庫。
6.	農業部 水產試驗所 荏家績 助理研究員	02-24622101#2418 chchih@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：鯖魚漁業。 2.鯖魚是臺灣沿近海重要之漁業資源，本所除持續調查宜蘭灣鯖魚現存量、分布及產卵熱區，擬進行宜蘭灣鯖魚自然產卵場雜交訊號之統計遺傳監測與環境驅動模型之建立。 3.鯖魚雜交可能對族群發展及資源評估之準確性造成影響，目前鯖魚卵 COI 鑑定及 ITS-1/核 DNA 雜交訊號檢測已由既有團隊建立與執行，惟基因型比例、測站環境、資源量評估及年度監測資料尚缺乏統一之統計推論架構。 4.爰擬與具統計遺傳、生物資訊、長期監測資料分析及因果推論能力之學界團隊合作，建立自然產卵場雜交訊號之趨勢判釋、環境關聯及風險預測模式。	1.銜接本所 116 年「宜蘭灣鯖魚資源現況及族群組成變動之研究」,以既有魚卵 COI 鑑定與 ITS-1/核 DNA 基因型判定結果為輸入，建構測站別、年度別及物種別之基因型計數、hybrid signal 比例與不確定性指標,明確區隔分子實驗操作與資料推論角色。 2.建立雜交/基因交流訊號比例之統計遺傳與縱向資料模型,估算年際變化、偵測力及採樣量需求，評估年度監測結果是否具穩定趨勢。 3.評估環境參數影響如水溫、鹽度、葉綠素 a、溶氧、營養鹽、海流、海洋鋒面、黑潮/陸棚水交換、粒子回溯及現存量評估，建立環境因子、產卵熱區、族群組成與 hybrid signal 之時空動態模型、因果圖架構及敏感度分析。 4.發展可逐年更新之分析流程，提出測站優化、採樣設計及漁業資源管理指標。 5.合作需求：協助將基因型比例、環境因子、資源量評估及產卵熱區資料，	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。 3.軟體或智慧化系統。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
				轉化為可量化、可檢驗及可預測之管理指標，並共同撰寫論文發表於國際高影響力期刊。	
7.	農業部 水產試驗所 潘佳怡 聘用助理研究員	02-24622101#2412 cjpan@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：臺灣沿近海捕撈漁業。 2.浮游植物(固碳和固氮的微生物)是海洋中主要的初級生產者，在支持海洋食物鏈與碳封存中扮演關鍵角色，同時是觀測海洋水質變化的重要指標。為預測氣候變遷對臺灣沿近海漁業資源的影響，我們需先了解海域中浮游植物的環境調控機制，然而目前臺灣海域中缺乏全面的科學數據。 3.本研究構想期望與學界合作，配合水產試驗所現有的周邊海域漁場長期觀測計畫，使用分子生物（環境 DNA）與形態鑒定技術對周邊海域中的浮游植物進行長期且全面的觀測，建立相關大數據資料庫，以人工智慧模型分析數據，釐清不同浮游植物的環境調控機制及其與漁業資源生物（中型浮游動物與仔稚魚)的相互關係，並預測氣候變遷對浮游植物及漁業資源生物的影響。	1.建立臺灣周邊海域浮游植物多樣性及數量的大數據。 2.透過長時間大數據的趨勢分析釐清浮游植物的環境調控機制。 3.分析浮游植物多樣性及數量與漁業資源生物數量的相關性。 4.模擬氣候變遷對浮游植物及漁業資源生物的影響。 5.合作需求：合作團隊需要參與水產試驗所四季的周邊海域漁場航次，採集浮游植物（固碳和固氮的微生物）的樣本樣，並具備相關生物的環境 DNA 分析、形態鑒定及人工智慧機器學習模型大數據分析的背景。	1.研究與技術報告。 2.其他： a.臺灣周邊海域浮游植物長期觀測的資料庫。
8.	農業部 水產試驗所 黃淑敏 副研究員	02-24622101#3501 smhuang@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：臺灣牡蠣養殖產業。 2.牡蠣為我國沿海重要傳統養殖產業之一，兼具地方經濟、生計維持及水域永續利用等功能。近年受全球環境變遷影響，養殖環境穩定性下降，導致牡蠣成長表現不穩及生產風險增加，影響產業經濟效益與供應穩定性。 3.本所期望透過與學界合作，導入人工智慧、水質監測及分子生物學分析等技術，建立科學化養殖管理模式，解析環境變動與牡	1.水質環境因子與牡蠣養殖效能關聯分析。 2.牡蠣健康狀態之分子生物標誌物開發與驗證。 3.養殖環境監測與優化管理方案開發。 4.智慧牡蠣養殖與風險預警系統。 5.合作需求:本所將提供現場成對樣本。合作團隊需具備雲端科研數據平台架構分析與即時物聯網(IoT)數據串流專長，結合本所多年現場調查數據庫	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。 3.軟體或智慧化系統。(雲端科研數據平台架構，建立智慧牡蠣養殖與風險預警

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			蠣生理反應之關聯，突破養殖風險預警與生產效能優化等技術瓶頸，以提升牡蠣存活率與換肉率，強化產業生產韌性與永續發展能力。	共同完成研究。	系統。)
9.	農業部 水產試驗所 黃慶輝 副研究員	02-24622101#2803 chhuang02@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：金目鱸養殖業。 2.金目鱸為臺灣五大養殖魚種之一，年產量近 2 萬公噸，年產值近 23 億新台幣，為重要的經濟養殖魚種，近年金目鱸養殖受到病毒性疾病的威脅，造成嚴重的經濟損失，自 2022 年開始，臺灣養殖魚類感染虹彩病毒的案例逐年攀升，包含嘉鱸魚虹彩病毒症，其為世界動物衛生組織列表的魚類病毒性疾病之一，本研究期望與學界合作，開發植物萃取之奈米囊泡作為抗病毒功能性飼料添加劑，期望藉由餵食具有抗病毒活性之植物奈米囊泡，提升金目鱸免疫力，並可抵抗虹彩病毒的感染。	1.篩選具有抗虹彩病毒活性之植物奈米囊泡。 2.植物奈米囊泡抗虹彩病毒之體外機制分析。 3.餵食植物奈米囊泡對金目鱸成長與免疫之影響。 4.餵食植物奈米囊泡對金目鱸抗虹彩病毒之效力分析。 5.合作需求：合作團隊需有魚類病毒操作之相關技術與設備，及生物奈米囊泡純化之技術。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。
10.	農業部 水產試驗所 黃美瑩 研究員兼組長	02-24622101#3508 myhuang@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：文蛤養殖業。 2.臺灣文蛤養殖長期面臨病原菌感染、環境波動及抗生素依賴等問題，尤其在高溫、豪雨與鹽度劇烈變動條件下，苗種存活率與成長表現容易下降，造成養殖損失。為提升文蛤養殖韌性與永續性，擬結合本土植物魚針草（Anisomeles indica）萃取物及益生菌，開發兼具抗病、促生長與改善水質微生態之功能性飼料或水體添加策略，並同步評估其對免疫、抗氧化及碳封存效益之影響。	1.魚針草活性成分之萃取、純化與標準化分析。 2.活性成分 Ovatodiolide（OVA）與其他標示物之化學鑑定與品質控管。 3.功能性添加物對文蛤成長、免疫及抗氧化能力之影響評估。 4.功能性添加物對文蛤抗 Vibrio spp.感染效力之試驗。 5.益生菌與魚針草複合應用對水體微生態與底質碳封存之影響分析。 6.建立養殖場可應用之 SOP 與智慧監測指標。 7.合作需求：合作團隊需有魚針草活性成分之萃取操作之相關技術與設備。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
11.	農業部 水產試驗所 李曜辰 副研究員	03-5551190 yclee@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：亞洲蜆。 2.亞洲蜆(Corbicula Fluminea)是臺灣淡水養殖貝類產量最高的物種，也是臺灣重要的淡水養殖物種。近年來，業界反映養殖亞洲蜆出現成長遲緩和活存率降低問題，死亡集中於梅雨季和夏季，對產業造成影響。 3.為解決此問題，本所自野外採集篩選出兩種外型與亞洲蜆具明顯差異之族群。經 114 年試驗顯示這兩個族群能穩定遺傳外觀性狀且具耐高溫之特性，定序可協助釐清這兩個品系與養殖蜆之差異。 4.為將抗逆表現轉化為選育指標，針對場域常見逆境條件，篩選與緊迫反應相關之候選基因，建立分子輔助評估指標。後續可將此指標應用於不同繁殖批次之抗逆性確認及品系穩定性評估，補足僅以外觀、活存率及成長表現進行選育判斷之不足。	1.針對抗逆品系之亞洲蜆進行基因型鑑定。 2.針對抗逆品系之亞洲蜆在不同逆境下的不同基因表現進行分析。	1.研究與技術報告。
12.	農業部 水產試驗所 林志訓 副研究員	05-6982921#228 chlin01@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：沼氣與生質能源產業/海藻養殖產業。 2.以生質碳匯為目標而養殖的大型藻類，目前養殖規模持續擴大中。然其中非食品用途之藻類，則缺乏利用途徑，若將這些藻類作為生質能之料源，須改善其細胞壁難以分解、水解效率低及生質轉換率不足等瓶頸。虱目魚長期於文蛤養殖池中扮演「工作魚」角色，可清除池內孳生性藻類以維持養殖環境穩定，顯示其腸道菌群可能具海藻多醣體的降解能力。為提升海藻資源之利用價值，並促進循環經濟發展，期望透過與學界合作，運用總基因體定序及碳水化合物活性酶功能分析，建立虱目魚腸菌群及	1.透過總基因體分析(Metagenomics)及碳水化合物活性酶(CAZymes)表達分析，建立虱目魚腸道微生物水解不同藻類與功能基因資料庫。 2.評估虱目魚腸道菌群及酵素對生質碳匯為目標而養殖的大型藻類海藻多醣之降解效率。 3.結合海藻水解技術與畜牧廢水厭氧消化系統，提升海藻轉化乙酸與生質甲烷產能，建立非食品用途之大型藻類資源化利用模式。 4.合作需求：本研究需結合微生物體學、生物資訊分析、海藻資源利用及厭氧發酵等專業技術，透過跨領域合作建	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			微生物降解海藻酵素之資源庫，開發適用不同大型藻類之高效率水解技術。本研究聚焦藻類資源化處理，結合碳匯技術與生質能產製，達到雙向減碳的里程碑。	立虱目魚腸道海藻降解菌與CAZymes功能基因資料庫，並共同開發海藻水解評估及能源化應用技術，以提升生質碳匯為目標而養殖的大型藻類之資源化利用效率與產業應用價值。	
13.	農業部 水產試驗所 薛守志 助理研究員	06-7880461 schsueh@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：青蟹養殖與軟殼蟹產業。 2.軟殼蟹為具高經濟價值之水產品，然目前青蟹養殖面臨蛻殼不同步的技術瓶頸，導致收成階段需耗費大量人工密集巡視，且極易發生同類殘食現象，嚴重降低養殖存活率與產能。 3.傳統斷肢法催蛻殼技術有違動物福利且死亡率高。 4.本研究構想擬針對富含「植物性類蛻殼激素(Phytoecdysteroids)」之本土植物素材(如菠菜、臺灣牛膝草等)，萃取其有效成分以誘發青蟹同步蛻殼。期望與學界合作，借助其在天然物化學萃取、純化及成分鑑定之專業，開發標準化製程。此研究不僅旨在建立友善、高效之軟殼蟹量產模式，更期盼能開發本土農產資源加值應用，創造農漁雙贏之契機。	1.篩選具高濃度植物性類蛻殼激素之本土植物素材，建立合適之萃取與純化技術平台。 2.鑑定植物萃取物中類蛻殼激素之活性成分與濃度，並建立標準分析流程與圖譜。 3.評估不同濃度或配方之植物萃取物（透過口服飼料添加或水體浸洗）對青蟹同步蛻殼率及存活率之影響。 4.合作需求：合作團隊除需具備天然物化學萃取、純化、液相層析儀分析及活性成分定量之專業能力外，亦期望團隊對於水產養殖技術（如甲殼類生理機制、水環境特性或餌料加工配製）具備一定程度的了解或實務經驗。助於雙方在設計活體評估試驗時，能更精準地探討植物萃取物在水體環境中的穩定性，或將其順利轉化為適合青蟹攝食的添加劑型，從而加速實驗室基礎研究向實際養殖場域轉譯的進程。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。
14.	農業部 水產試驗所 陳陽德 研究員	08-8324121 ydchen@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：午仔魚（Eleutheronema tetradactylum）。 2.臺灣重要的海水養殖經濟魚種，年產量約12,588公噸，產值達19.1億元新臺幣，主	1.高密度養殖環境下午仔魚免疫與緊迫反應評估。 2.高密度養殖午仔魚生物健康標誌（Biomarker）建立。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			要外銷至中國及香港等市場。近年隨著養殖技術進步及市場需求增加，高密度集約化養殖模式成為產業趨勢，卻也增加魚隻緊迫、生理負荷及病原傳播風險，使細菌性疾病成為限制午仔魚產業發展的重要因素之一。 3.因此，建立符合產業需求之高密度集約化午仔魚健康養殖技術模式，並開發安全且具永續性的疾病防治策略，以提升魚隻免疫能力與疾病抵抗力、降低抗生素使用需求，為當前產業重要課題。本研究擬從宿主免疫調控與健康管理技術著手，評估免疫增強策略對午仔魚抗病能力及養殖效益之影響，進一步整合養殖管理、生物安全及疾病預防措施，建立高密度集約化健康養殖技術模式。	3.紅翎藻機能性萃取物提升高密度集約化養殖午仔魚免疫力之技術開發。 4.合作需求：合作團隊需具備精確質譜儀操作與非標靶代謝組學分析能力，並能執行RNA-seq數據之功能註釋與通路分析。	3.生產技術或模式。
15.	農業部 水產試驗所 周爰瑱 副研究員	089-850090#401 ytchou@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：漁業管理與水產溯源。 2.臺灣位於生產力高的西北太平洋海域，沿近海漁業年產值超過 180 億元，占全漁業產值約 20%，為國內重要漁業資源與蛋白質供應來源。然而，隨著漁產品流通日益頻繁及消費者對產品來源資訊的重視，如何建立科學化之產地辨識與來源驗證技術，已成為漁業管理與產業發展的重要課題。目前國內缺乏臺灣周邊海域同位素基礎值資料，以及重要經濟魚種之同位素指紋資料庫，限制了來源驗證技術與相關管理工具之發展。 3.本計畫擬整合海水穩定氧同位素（δ18O）、顆粒性有機物穩定碳氮同位素（δ13C、δ15N），建立臺灣周邊海域同位素基礎值資	1.海水同位素基礎值資料庫建立，包括穩定氧同位素，以及顆粒性有機物穩定碳氮同位素。 2.建立耳石搭配眼球水晶體的的標準分析流程。 3.以鯖魚最為主要的調查物種評估不同海域及季節之同位素特徵差異，驗證同位素指紋應用於來源辨識之可行性。 4.將鯖魚建立的標準流程應用於其他底棲及洄種物種，建立水產品同位素資料庫。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			料庫；並發展魚類耳石及眼球水晶體穩定同位素分析技術，建立重要經濟魚種之同位素指紋資料庫。以鯖魚為示範物種，評估不同海域及季節之同位素特徵差異，作為來源驗證與產地辨識之基礎資料。後續將推廣應用至其他重要經濟魚種，逐步建構我國水產品同位素指紋資料庫與來源驗證技術平台，以支援國產水產品品牌驗證、漁業資源管理及未來環境變遷監測工作。		
16.	農業部 水產試驗所 謝易叡 副研究員	06-9953416 yjhsieh@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：水產養殖產業（水產動物疾病診斷與防疫）。 2.水產養殖產業長期受到細菌性及病毒性疾病威脅，如鏈球菌症、弧菌病、神經壞死病毒（NNV）及虹彩病毒等，常造成大量死亡與經濟損失。目前病原檢測主要依賴 PCR、病原分離培養及組織病理分析，不僅耗時且需仰賴專業實驗室設備，難以滿足養殖現場快速診斷與即時防疫需求。此外，現行檢測方法多以單一病原為目標，缺乏可同時辨識多種病原之快速篩檢技術。透過與學界合作，期望導入拉曼光譜分析、人工智慧及光譜資料探勘技術，建立重要水產病原菌及病毒之光譜特徵資料庫與智慧判讀模型，發展快速、非破壞性之疾病檢測技術，提升產業疾病監測與防疫決策能力。	1.建立重要水產病原菌及病毒之拉曼光譜指紋資料庫。 2.開發病原菌與病毒感染樣本之光譜特徵辨識技術。 3.結合機器學習演算法建立智慧化病原判讀模型。 4.建立養殖現場快速疾病檢測與風險預警技術。 5.評估攜帶式拉曼光譜設備於水產疾病監測之應用可行性。 6.合作需求：需結合具備拉曼光譜分析、人工智慧模型建構及水產病原診斷專長之研究團隊，共同建立水產病原光譜資料庫、開發智慧判讀模型及驗證現地快速檢測技術之可行性。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.軟體或智慧化系統。 5.其他：建立水產病原拉曼光譜資料庫與標準檢測流程。
17.	農業部 水產試驗所 邱韻霖 助理研究員	06-9277101#226 ylchiu@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：石蓴（海萵苣）(*Ulva lactuca*)。 2.原料特性與功效基礎：石蓴為澎湖沿海廣泛分佈之綠藻，生長速度快、生物量豐富，富含硫酸化多醣、酚類化合物，具顯著之抗氧化與抗發炎活性，萃取物已具 INCI 國際原料登錄，化妝品應用市場定位明確。	1.建立石蓴活性成分之標準化萃取與純化技術平台，系統性篩選具高生物活性之機能性成分，並完成成分鑑定與規格建立。 2.以 HaCaT 人類角質細胞為模型，系統性評估石蓴萃取物之抗氧化、抗發炎	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			3.產業問題與研究缺口：目前國內石蓴研究多集中於食品與飼料領域，皮膚保養品應用方面缺乏細胞平台之系統性功效驗證，亦尚未建立功能性面膜之產品開發模式，研究與產業應用存在明顯斷層。 4.永續性：石蓴來源可透過整合多營養層次水產養殖系統穩定供料，兼具環境永續之優勢。 5.因此本研究將建立護膚功效驗證流程與面膜製備技術，將提升本土海藻原料附加價值。	及皮膚修護等功效，並闡明其作用機制，建立具科學依據之原料功效數據庫。 3.整合萃取技術與細胞功效驗證成果，開發具市場競爭力之海藻來源保養品有效成分配方，評估其穩定性與產業化可行性，為業者提供高值化產品開發之技術基礎。 4.合作需求：合作團隊需具備精確質譜儀操作與數據分析之能力，方能執行活性成分之鑑定。	4.設備或產品原型。
18.	農業部 水產試驗所 鄭之瑀 助理研究員	06-9277101#222 jyjheng@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：長莖葡萄蕨藻（*Caulerpa lentillifera*）。 2.背景與產業問題：長莖葡萄蕨藻為澎湖新興之海藻作物，雖具高附加價值，但在原料穩定性、活性成分差異、萃取條件標準化及體外功效驗證上仍有不足。因缺乏系統化的功能評估與關鍵指標建立，產品開發多停留於初階素材應用階段，難以有效支撐高值化轉譯與開發。 3.產業重要性與應用潛力：採收週期短，兼具食用安全性與機能性原料開發潛力。研究顯示具抗氧化、抗發炎、細胞保護等生物活性，適合作為保健食品或機能性原料之開發。若能建立細胞生物活性功效佐證，將有助於推動澎湖在地藻類產業發展，提升產品差異化與附加價值，並強化臺灣海藻產業競爭力。 4.期透過與學界合作建立機能性檢測平台評估生物活性、探討作用機制與功效指標，並標準化驗證流程，釐清成分與產品功效之	1.建立長莖葡萄蕨藻萃取方式之優化與標準化並適用於機能性原檢驗平台。 2.建立機能性檢驗平台評估長莖葡萄蕨藻萃取物之生物活性與主要作用機制。 3.產品開發：長莖葡萄蕨藻之機能性保健食(飲)品。 4.合作需求：需熟悉藻類之萃取方式、建立細胞模式之實驗操作與生物活性測試、以及機能保健產品之開發。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.其他：機能性保健食(飲)品。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			關聯性，提升原料品質控制與產出高附加價值之機能性保健商品。		
19.	農業部 水產試驗所 鄭之瑀 助理研究員	06-9277101#222 jyjheng@mail.tfrin.gov.tw	1.產業對象：澎湖虎斑烏賊(花枝)。 2.虎斑烏賊為具養殖發展潛力之頭足類水產，雖然目前仍以捕撈為主，但未來若進入規模化養殖與加工，將產生內臟、消化腺、墨囊及其他組織(如觸鬚、外膜)等副產物。此類內臟副產物含有蛋白質、脂質及內源性酵素，具開發為蛋白水解素材之潛力；然而其易腐敗、易氧化、部位組成不均一，且可能伴隨生物胺與微生物品質風險，限制後續應用。 3.本研究擬以急速冷凍虎斑烏賊內臟副產物為原料，建立原料分級、解凍與加工適性評估、安全品質指標及酵素水解製程，開發具潛力之蛋白酵素水解素材。	1.急速冷凍虎斑烏賊內臟副產物之原料分級。 2.急速冷凍虎斑烏賊內臟副產物之加工適性評估。 3.急速冷凍虎斑烏賊內臟副產物之蛋白酵素水解素材開發。 4.合作需求： a.本計畫構想需結合本所於虎斑烏賊之內臟樣品取得、物種與內臟部位辨識、加工副產物產率調查等經驗，並藉由合作單位利用各項品質分析指標進行急速冷凍虎斑烏賊內臟副產物之解凍條件、腐敗氧化指標、生物胺風險及酵素水解製程評估。 b.透過雙方合作，可建立虎斑烏賊內臟副產物由原料分級、安全品質判定至蛋白酵素水解素材開發之完整技術流程。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.設備或產品原型。 4.其他：虎斑烏賊內臟副產物原料分級、安全品質指標與蛋白酵素水解素材雛形。
20.	農業部 畜產試驗所 李欣蓉 副研究員	06-5911211#2803 hjlee@tlri.gov.tw	1.產業對象：畜牧糞尿資源化畜牧場、芻料作物生產農戶。 2.畜牧糞尿、廢水、污泥、堆肥等資源化料源可提供氮磷鉀及有機質，為農牧循環、減廢節肥及資源永續利用之重要基礎。稀土元素（rare earth elements, REEs）為半導體、電子材料、綠能科技及精密製造之關鍵元素，隨使用量與潛在環境暴露量增加，已成為環境與農業安全評估中值得建立背景資料的微量元素。由於 REEs 可能經由環境沉降、水源、飼料原料或廢水處理等途徑進入	1.建立畜牧糞尿、廢水、污泥、堆肥及飼料原料中 REEs 背景值與組成特徵。 2.協助建立 REEs 樣品前處理、儀器分析、品保品管及數據判讀流程。 3.分析資源化料源土壤施用試驗中，REEs 於土壤之總量及有效態含量，與於孔隙水及牧草根部/地上部之濃度。 4.進行畜牧糞尿、廢水、污泥、堆肥及飼料原料、試驗土壤、孔隙水及牧草之 REEs 常態化圖譜與分化指標分析。 5.建立農牧循環系統 REEs 傳輸特徵及	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.其他：建立畜牧糞尿資源化料源、土壤及牧草 REEs 分析流程與

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			畜牧生產系統，並隨糞尿、污泥或堆肥進入資源化循環鏈，目前仍缺乏其長期農地利用後對土壤、牧草與飼料安全之相關資訊。期望透過與學界合作，導入精密元素分析與 REEs 指紋判讀，建立料源、土壤及牧草之基線數據，作為農牧循環長期監測、風險判讀與安全管理依據。	可快速評估潛在風險之判讀方法學架構。 6.合作需求：需具備 ICP-MS 或相關質譜儀器之微量元素分析、微量元素生物地球化學行為判讀、REEs 來源及分化特徵鑑定、統計分析等專長之學界團隊。畜產試驗所可提供畜牧糞尿資源化料源、土壤施用與牧草栽培試驗樣品；學界協助 REEs 分析、數據解析及研究成果共同發表。	基礎資料庫。
21.	農業部 畜產試驗所 梁筱梅 副研究員	08-7792617#214 hlliang@tlri.gov.tw	1.產業對象：黑豬。 2.高畜黑豬兼具本地黑豬優良肉質與商用品種生長性能，在臺灣特色豬肉市場具有重要發展潛力。然而，隨著消費者對肉品品質與品牌差異化需求提升，目前產業仍缺乏足夠的科學證據釐清臺灣黑豬與商用肉豬在肉質風味形成上的關鍵生物機制，限制了品種選育效率及高值化產品開發。期望建立具科學依據之肉品質評估指標，作為未來黑豬選育、品牌建立及高附加價值產品開發之重要基礎，提升臺灣特色黑豬產業競爭力與市場價值。	1.鑑定臺灣黑豬與商用肉豬肉質風味特徵之關鍵代謝分子。 2.建立黑豬肉質風味代謝體圖譜（metabolic profiling）。 3.篩選可應用於黑豬選育及產品分級之候選生物標誌。 4.合作需求：合作團隊需具備肉品及脂肪組織之代謝體分析技術（LC-MS/MS、GC-MS 等）、肌肉及脂肪組織轉錄體分析與生物資訊整合能力、多體學資料整合及候選生物標誌篩選技術。	1.研究與技術報告。
22.	農業部 畜產試驗所 林信宏 副研究員	08-7792617#215 hhlin@tlri.gov.tw	1.產業對象：養鹿產業-國產鹿茸。 2.因應紐西蘭鹿茸零關稅進口，恐嚴重衝擊國內鹿農之經濟效益。目前養鹿產業市場規模小，科研部分亦面臨缺乏現代分子生物學與藥理學數據支撐的技術瓶頸，使得國產鹿茸應用難以跨入高值化生醫、保健品或醫美市場等領域。鹿茸是哺乳動物中唯一能完全再生的骨質組織，其快速生長與骨化機轉隱含大量生長因子與特定機能	1.建立國產鹿茸不同製程萃取物之機能的指標成分（如 sialic acid、GAGs）與生長因子（如 IGF-1）之定量圖譜。 2.探討鹿茸特定活性成分對成骨細胞分化及骨化路徑之分子調控機轉。 3.結合原料端化學分析與學界細胞平台，篩選並確立引導骨骼生長之關鍵活性指標成分（Active Biomarkers）。 4.合作需求：合作學界團隊需具備利用	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.其他：開發具備科學功效數據與標準化的特定活性成分之國

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			成分。有鑑於民間鹿場難以提供符合鹿隻產茸的飼養管理條件、具足夠試驗處理組的重複數以及精準控制鹿茸的生長天數，無法規格化生產鹿茸，導致學術研究常因原料初始條件不一，嚴重影響試驗結果。本研究構想期望，由本分所嚴格控管原料初始條件，並與學界合作，引進體外骨細胞模型與精密組學技術，深入探討鹿茸萃取物對成骨細胞分化及骨化機轉的分子調控路徑，建立科學化功效指標，供作養鹿產業升級與高值化產品開發奠定學術基石。	精密儀器進行原料端機能成分與生長因子之定性定量分析能力，提供規格明確之萃取樣品，並結合醫學專業領域之協助，透過骨生物學、分子醫學及細胞訊息傳遞分析技術，將具功效之成分應用於體外骨細胞模型，解析其促進骨化之分子調控路徑與作用機制，作為後續生醫應用及功能驗證之科學基礎。	產鹿茸高值化素材。
23.	農業部 畜產試驗所 廖士傑 副研究員兼 系主任	04-8884106#53 ji3g4ike@mail.tlri.gov.tw	1.產業對象：臺灣黑豬產業。 2.臺灣黑豬以肉質風味佳著稱，但目前種豬選育多以外觀、生長性能及經驗判斷為主，缺乏客觀且標準化之活體產肉性能評估技術。尤其腰眼面積及瘦肉率等重要經濟性狀需待屠宰後方能取得資料，不利於種豬早期選拔與遺傳改良。此外，黑豬產業普遍面臨生產效率偏低、腰眼面積大小不一、瘦肉率不佳及缺乏系統化育種資料等問題。本研究擬與大專院校合作，建立黑豬活體超音波測定技術與標準作業程序(SOP)，發展腰眼面積及瘦肉率之非破壞性評估模式，並結合後續遺傳評估技術，建立適用於臺灣黑豬產業之精準選育模式，以提升黑豬生產效率、屠體品質及產業競爭力。	1.建立黑豬活體超音波量測腰眼面積、背脂厚及瘦肉率之標準作業程序（SOP），建構適用於黑豬之非破壞性產肉性能評估技術。 2.建構黑豬不同生長階段之超音波表型資料庫，分析腰眼面積及背脂厚等重要經濟性狀之變異特性。 3.評估活體超音波測定資料與屠體性狀之相關性，建立黑豬產肉性能預測模式及種豬選拔指標。 4.建立黑豬腰眼面積與瘦肉率選育模式，作為黑豬種豬遺傳改良及產業育種應用之參考依據。 5.合作需求：合作團隊需具備豬隻活體超音波影像量測、產肉性能評估、資料分析及遺傳改良等相關專業能力，並熟悉種豬選育與生產管理技術。合作內容包括建立黑豬活體超音波測定技術及標準化量測流程，發展腰眼面積、背脂厚及瘦肉率等重要經濟性狀	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。 3.軟體或智慧化系統。 4.其他：建立黑豬活體超音波測定 SOP與腰眼面積、瘦肉率選育資料庫。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
				之評估方法，並建立活體量測資料與屠體性狀間之關聯分析模式。透過試驗場域驗證及產業應用需求整合，共同建立黑豬活體產肉性能評估資料庫與選育模式。研究成果可作為未來黑豬種豬選拔及遺傳改良之技術基礎，協助提升黑豬生產效率、屠體品質及產業競爭力。	
24.	農業部 苗栗區 農業改良場 任心怡 助理研究員	037-222111#501 herb36@mdares.gov.tw	1.產業對象：柑橘。 2.柑橘為全國第二大果樹，掛果期長（約 7 至 11 個月），生產期間同時承受極端氣候等非生物逆境與病蟲害等生物逆境，易使產量與品質下降並增加農藥使用量。隨著消費者對農藥殘留關注及外銷市場對友善農產品需求，降低化學防治及提升生態韌性已成產業重要課題。 目前柑橘仍以慣行栽培為主（約占 98.5%），有機及友善栽培僅占 1.5%，實務上雜草管理與病蟲害防治困難，仍待可行管理對策與量化依據加以突破。因此，本研究期透過產學合作，針對草生栽培在土壤水分、果樹生理及害蟲天敵等面向建立統計模型加以量化，並納入成本效益評估，分析不同做法的可行性，提供本土化數據基礎，支撐永續農業管理技術的推廣。	1.建立非生物逆境資料：監測不同草生栽培土壤水分動態與溫度變化，量化對緩衝土壤水分波動的效果。 2.建立生物逆境資料：調查草生栽培對害蟲族群及天敵多樣性的影響，評估其在不同在地條件下的生物防治潛力。 3.建立植物生理與產量資料：評估草生栽培處理下果樹水分利用效率、生長表現及落果率、裂果率等產量品質指標。 4.資料庫整合與量化分析(含成本效益分析)：整合上述資料建立統計模型，量化草生栽培之綜合效應，並進行成本效益分析，作為決策依據。 5.農民在地化推廣策略建立：透過訪談分析農民採用意願與阻礙因素，結合量化成果發展適地性推廣策略與技術指引。 6.合作需求：合作團隊須具備須生態調查、化學生態學知識、統計建模之分析能力。	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
25.	農業部 苗栗區 農業改良場 王志瑄 助理研究員	037-222111#505 jswang@mdares.gov.tw	1.產業對象：枸杞種植農戶。 2.枸杞為重要中草藥作物，惟目前臺灣栽培材料來源多元，包含中國不同產區種原及在地馴化品系，缺乏完整之種原資訊、品系辨識依據及分子驗證工具，造成種苗來源混雜、栽培性狀差異大及後續品種推廣與產業應用困難。由於枸杞果實品質、耐熱性及機能性成分可能受遺傳背景影響，需建立臺灣枸杞種原之遺傳多樣性資料及品系驗證技術。預期透過與學界合作，蒐集中國主產區與臺灣馴化種原材料，利用基因體變異分析建立種原遺傳指紋資料，開發SSR及SNP分子標誌，並結合葉片及果實等表型特徵進行品系分類與驗證，作為未來國產枸杞種原管理、優良品系選育及產業推廣之技術基礎。	1.蒐集中國主產區（寧夏、青海、新疆）及臺灣馴化枸杞種原-中華枸杞，建立種原基本資料及表型特徵資料庫。 2.應用全基因體定序或簡化基因體定序技術，解析不同來源枸杞材料之遺傳多樣性與族群結構。 3.開發枸杞SSR或SNP分子標誌，建立低成本、高效率之品系辨識與種苗驗證技術。 4.整合基因型與表型資料，建立臺灣枸杞品系分類與驗證流程。 5.合作需求：須具備應用全基因體定序或簡化基因體定序技術，及SSR或SNP分子標誌開發能力。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。
26.	農業部 苗栗區 農業改良場 張雅玲 副研究員	037-222111#506 ylchang@mdares.gov.tw	1.產業對象：李子。 2.李子為落葉性果樹，臺灣栽培品種多元，常見者如白玉李、紅肉李與黃肉李等，但常有品種名稱混亂（異名同物）與引種來源不明的情況發生。此外，受到氣候變遷的影響，暖冬現象導致李樹低溫需求量未能滿足，引起開花不整齊及著果率偏低，衝擊果實產量。 3.本場已積極投入低需冷性李子新品種之選育，然因果樹幼年期漫長，且傳統育種需要大面積田間栽培與多年性狀觀察，方能得知新品種是否具備目標特性。 4.擬透過與學界合作，利用分子生物技術進	1.種源鑑定與分子標記開發：以建立種源鑑定平台為目標。擬評估單一核苷酸多型性（SNP）、微衛星標記（SSR）及擴增片段長度多型性（AFLP）等分子標記，篩選並鑑別出適用於臺灣李子品種之特異性分子特徵，奠定品種鑑定之基因體基礎。 2.低溫需求性遺傳特徵之關聯性分析：聚焦於基因組特徵與休眠調控之關聯性。利用上開試驗所篩選之分子標記，深入分析並比對高低溫需求性與低低溫需求性之李子品種間的基因組特徵差異，期能發掘與打破休眠（低溫累	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.其他：開發並篩選臺灣李子低溫需求性（需冷量）緊密連鎖之核心特異性遺傳標記（分

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			行輔助育種，以期大幅縮短育種年限，並同步釐清現有品種之親緣關係，有助於育種親本精準選配之依據。	積）特性緊密連鎖之核心遺傳標記。 3.多體學網絡調控機制之系統解析：由多體學層次切入，整合基因體學、轉錄體學與蛋白質體學，系統性探討受低溫打破休眠調控之基因調控網絡；並交互解析其在基因型、轉錄表現量及蛋白質轉譯三個層面之關聯性，從分子層次全面解析低溫蓄積對臺灣李子開花調控之關鍵機制。 4.合作需求：合作團隊需具備多類型分子標記、長片段定序執行 RNA-seq 數據之功能註釋與通路分析能力。	子特徵），可直接作為未來高效率、精準育種的分子選汰工具。
27.	農業部 臺中區 農業改良場 唐愷良 助理研究員	04-8523101#204 tkliang@tcdares.gov.tw	1.產業對象：農業生技、食品、醫藥業。 2.近年研究發現，植物亦可分泌類似動物外泌體的奈米囊泡（通常稱為植物來源外泌體或外泌體樣囊泡，PDNVs）。除了學術研究外，醫美與生技產業亦逐漸投入此領域，嘗試從水果、蔬菜及草本植物中萃取 PDEs，並利用其作為活性分子載體，以達到有效且精準傳遞。 3.植物外泌體同時攜帶植物本身的天然抗氧化劑（如多酚、黃酮類），具有效清除自由基，延緩細胞老化、抗發炎等效果，且具安全合法、無人畜共通傳染病可廣泛應用等優勢。但是許多議題尚待釐清，包括規格、評估方法、取得方式便利性、功效及應用方式等，是待開拓的領域。	1.植物與動物外泌體特性(大小、成分等)之比較。 2.禾本科、十字花科、菊科等不同種作物之外泌體比較與分析。 3.植物不同生長發育階段外泌體的比較與分析。 4.植物外泌體萃取純化與安定性方法建立。 5.植物外泌體功效選定及細胞試驗方法建立。 6.產業應用用途選定與產業化生產製程開發。 7.合作需求：本計畫擬與具奈米生醫檢測與胞外體研究專長之學研單位合作。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.設備或產品原型。
28.	農業部 臺中區 農業改良場 鄧執庸	04-8523101#270 tengcy@tcdares	1.產業對象：水稻產業。 2.近年臺灣水稻產區陸續觀察到白葉枯病發生加劇的狀況，部分原有良好抗病表現之育成品種與親本材料已出現抗性崩解現	1.建立臺灣水稻白葉枯病流行菌株之全基因組監測、資料庫及快速鑑定平台。 2.分析現有抗病基因對臺灣流行菌株之抗性表現，評估抗病基因之廣效性與	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
	助理研究員 郭建志 副研究員	.gov.tw 04-8523101#330 kuocc@tcdares.gov.tw	象，顯示田間優勢白葉枯病菌株可能已發生遺傳演化並獲得更高之致病能力，對國內水稻產業造成嚴重威脅。 3.為掌握田間病原菌演化趨勢，本研究期望與學界合作，針對本場近年於國內稻作產區蒐集之白葉枯病菌株，利用全基因組分析技術建立白葉枯病流行菌株之生理小種資料庫，並進一步發展快速且準確之菌株鑑定方法，作為未來優勢菌株監測與疫情預警之重要工具。同時，亦透過此資料庫評估現有抗病基因之有效性與耐久性，以協助修正現行抗病育種策略，期望能堆疊多個強效的抗病基因至現行優勢水稻品種中，以提升水稻抗病廣度並延長推廣品種之耐久抗病性。	耐久性風險，並建立抗病基因堆疊（gene pyramiding）之策略以利品種改良參考依據。 3.運用質譜代謝體學技術鑑定與定量水稻關鍵抗病代謝物，建立水稻抗病代謝指標平台。 4.合作需求：合作團隊需具備細菌全基因組分析與質譜代謝體學相關知識與技術，並能執行白葉枯病致病性相關測試。	3.生產技術或模式。
29.	農業部 臺中區 農業改良場 郭建志 副研究員 陳俊位 研究員	04-8523101#330 kuocc@tcdares.gov.tw 04-8523101#339 chencwol@tcdares.gov.tw	1.產業對象：韌性農業與生物資材。 2.近年氣候變遷導致高溫、乾旱及極端氣候事件頻率增加，造成蔬菜生長受阻、產量下降、品質不穩定及病害發生風險提高。同時，長期依賴化學肥料與農藥進行田間管理，亦可能導致土壤劣化及生產成本增加。為因應我國「智慧、韌性、永續、安心」及「資源永續與淨零碳排」等農業政策需求，發展對環境友善並具抗逆境能力之耐候微生物菌株商品化與應用技術已成為重要方向之一。 3.番茄每年平均生產面積約 4,000 公頃，種植面積位居臺灣主要蔬菜品項前十名，為重要高經濟蔬果作物，中部地區夏季番茄亦是設施及露地栽培中具代表性的果菜類作物。然而，番茄於不同生長階段，包括營養	1.建立小白菜初步篩選與番茄逆境驗證平台：小白菜生育期短、管理容易，且對高溫與鹽害等環境逆境反應快速，適合作為潛力耐候微生物菌株初步篩選之蔬菜。番茄為臺灣重要高經濟價值之果菜類作物，相較於阿拉伯芥多作為基礎研究模式植物，番茄兼具開花結果研究模式及實際栽培、生產與商品化應用價值，更適合作為評估耐候微生物菌株於高經濟果菜作物應用潛力之驗證對象。 2.評估耐候微生物菌株對作物逆境之緩解效果：本研究擬以既有耐候微生物菌株篩選基礎為核心，先以小白菜建立快速逆境篩選流程，初步評估多種潛力耐候微生物對小白菜生長與逆境	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			生長、開花授粉及果實發育期，皆容易受到氣候變遷所引發之環境逆境影響，如高溫或鹽害逆境常造成根系發育不良、光合作用下降、開花授粉不良、落花落果、著果率降低、果實品質下降及病害發生增加，進而影響產量穩定與市場供應。目前本場已篩選出多種具應用潛力之耐候微生物菌株，惟相關評估多以短期葉菜類作物為主；對於耐候微生物菌株應用於高經濟果菜類作物，尤其是在逆境條件下對番茄生長、生理表現及生產潛力之影響，仍缺乏系統性驗證與評估。因此，本研究擬結合耐候微生物菌株、作物生長與生理調查，並輔以逆境相關基因表現及關鍵代謝物分析，建立番茄逆境測試與生物性資材驗證平台，以評估耐候微生物菌株於番茄生產之應用潛力。 4.研究將分析微生物菌株處理後，番茄在環境逆境下之生長、耐受性及品質相關表現，並進一步建立微生物資材開發與商品化應用所需之科學基礎資料。預期本研究可建立番茄於環境逆境下之生物性資材驗證流程，篩選具應用潛力之耐候微生物菌株，並建立其可能參與逆境調節之生理、基因表現及代謝物指標。相關成果可提供番茄生產上降低氣候變遷帶來的衝擊、提升穩定生產及減少化學投入之管理策略，並作為未來高經濟蔬果作物韌性栽培技術開發與生物性資材商品化應用之基礎。	耐受性之影響；再進一步以番茄作為驗證作物，透過高溫或鹽害等逆境處理，評估潛力耐候微生物對番茄生長、生理反應及穩定生產之調節效果。 3.建立多層次評估指標與驗證流程：小白菜階段將以發芽率、幼苗生長、成株的地上部與地下部重量及葉綠素含量作為初步篩選指標；番茄階段則進一步評估株高、地上部與根部重量、根系生長、光合作用表現、氧化逆境指標、開花數、著果率、果實重量及品質表現等，並輔以逆境相關基因表現及關鍵代謝物分析，探討耐候微生物菌株可能參與番茄逆境調節之生理與分子基礎。 4.合作需求：共同發表至國內外重要的科學期刊，提升臺灣在國際上的知名度。	

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
30.	農業部 臺南區 農業改良場 石佩玉 助理研究員	06-5912901 pyshih@mail.tndais.gov.tw	1.產業對象：芒果產業。 2.芒果為臺灣栽培面積最多之水果，亦為第3大外銷水果品項，為旗艦外銷農產品。外銷果品表皮需完美，若有汙斑瑕疵即無法外銷，於內銷市場亦淘汰為次級果，嚴重影響商品價值與農民收益。本場發現產區芒果果實汙斑發生情形日益嚴重，且原因不明，自 109 年開始進行試驗，發現磷酸類肥料(磷酸一鉀、磷酸二鉀、過磷酸鈣)噴施於表皮會造成汙斑發生，但作用機制不明，且部分農民無噴施磷酸類肥料，亦有表皮汙斑問題存在；期能近一步探討磷酸類肥料造成果皮汙斑發生之原因，並對比產區其它汙斑果實發生徵狀差異，以利釐清發生原因，有效宣導農民預防，以提升果品商品價值，增加外銷合格率及提升農民收益。	1.探討磷酸類肥料造成芒果果皮汙斑發生之原因。 2.探討產區其它汙斑果實發生徵狀與磷酸類肥料造成之汙斑徵狀是否有差異。 3.合作需求：合作團隊需具備植物組織切片能力並熟悉芒果果實發育程度。	1.研究與技術報告。
31.	農業部 高雄區 農業改良場 黃柏昇 助理研究員	08-7389158#727 poshen@mail.kdais.gov.tw	1.產業對象：鳳梨產業。 2.鳳梨為我國重要經濟果樹及外銷農產品，年產量約 38 萬公噸，產值超過 80 億元。外銷品管須區分鼓聲果與肉聲果，以確保耐儲運性與品質穩定。隨著市場對高品質鳳梨需求增加，亟需精準分級技術以提升外銷品質與市場競爭力。 3.現行鼓聲果與肉聲果辨識多透過敲擊聲與AI 聲音辨識技術進行分析，但易受環境噪音、敲擊位置及量測條件影響，造成辨識結果穩定性與準確度不足。 4.現行辨識方式主要仰賴聲學訊號分析，缺乏可直接量化之分級指標，因此有必要發展結合體積量測、重量檢測與密度分析之非破壞智慧分級技術，以提升分級客觀性	1.研發結合影像量測與重量資訊之鳳梨密度分析技術，提升鼓聲果與肉聲果辨識準確性。 2.建立非破壞式鳳梨品質評估方法，結合外觀與物理特徵進行智慧化分級應用。 3.合作需求：合作領域：鳳梨品質智慧化/自動化分級系統、AI 智慧辨識技術。	1.研究與技術報告。 2.設備或產品原型。 3.軟體或智慧化系統。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			與產線自動化能力。		
32.	農業部 高雄區 農業改良場 陳泰元 助理研究員	08-7746788 taiyuan@mail.kdais.gov.tw	1.產業對象：設施與露地蔬果作物之根瘤線蟲防治與田間微生物應用。 2.根瘤線蟲為國內重要作物生產限制因子，常造成根系受損、生長停滯與產量下降。現行防治仍多依賴化學藥劑，惟面臨抗藥性、環境負荷與永續生產壓力。線蟲捕捉真菌具發展為生物防治資材之潛力，但其在土壤環境中之捕食表現受營養條件、微生物競爭、線蟲刺激及生活型切換效率影響，限制其穩定應用。擬透過與學界合作，建立線蟲捕捉真菌生活型相轉換之定量評估平台，解析不同營養與線蟲刺激條件下之切換門檻、切換延遲及捕食表現，進一步建立可供後續根瘤線蟲防治應用之判讀基準與技術基礎。	1.建立線蟲捕捉真菌由腐生型轉換為捕食型之生活型相轉換觀測與定量平台。 2.比較不同營養與線蟲刺激條件下之切換門檻、切換延遲、捕捉構造形成效率與早期捕食表現。 3.建立生活型切換之量化評估指標與條件反應模式。 4.提出可供後續根瘤線蟲生物防治研究與田間微生物應用參考之判讀基準與技術建議。 5.合作需求：需結合具根瘤線蟲接種、作物材料與溫室場域之試驗研究機構，共同提供應用情境、線蟲密度評估與作物系統。學界端負責線蟲捕捉真菌生活型相轉換之定量分析、切換門檻與切換延遲評估、捕食表現量化及條件反應模式建立；試驗研究機構端協助作物與線蟲系統導入、改良場端協助作物與線蟲系統導入、場域條件設定及後續防治應用需求整合，以共同建立具植物保護與田間微生物應用價值之技術基礎資料。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.其他：建立生活型相轉換量化評估指標與應用判讀基準。
33.	農業部 高雄區 農業改良場 陳泰元 助理研究員	08-7746788 taiyuan@mail.kdais.gov.tw	1.產業對象：芒果產銷與植保用藥。 2.芒果為南部重要經濟果樹，高屏至台南為主要產區，年產值達 80 億元。結果期如遇高濕多雨，炭疽病與蒂腐病常伴隨發生，兩病害皆會於果實表面產生黑色病斑，造成外銷嚴重損失，為限制外銷品質之關鍵因子。炭疽病依賴史卓比類（QoI）及三唑類	1.田間雙病害採樣：於高屏及台南芒果主產區，採集芒果實黑斑上之病原菌，分離炭疽病及蒂腐病病原菌。 2.化學藥劑敏感性監測：針對分離之炭疽病菌與蒂腐病菌，進行常用化學藥劑史卓比類與三唑類之 EC50 測定，評估炭疽病之抗藥性現況及蒂腐病菌	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			（DMI）藥劑，惟長期連續用藥已使部分產區病原菌族群出現抗藥性，蒂腐病之推薦用藥為枯草桿菌，然因炭疽病及蒂腐病常共同發生，蒂腐病病原菌可能接觸用於炭疽病之藥劑，推測可能具史卓比類或三唑類抗藥性。本研究計畫監測炭疽病及蒂腐病之抗藥性動態，透過田間採樣及抗藥性之分子標誌鑑定，解析田間抗性演變趨勢，試釐清複合病害之多重抗藥性風險，進而建立精準之區域化藥劑輪替策略與永續防治模式。	是否因共同暴露於炭疽病藥劑下而產生抗性。 3.QoI 抗藥性多位點分子突變檢測：進行具抗藥性病原菌株 cytb 基因 F129L 突變檢測；若遇具抗性但不具 F129L 突變之特定菌株，則進一步檢測 G143A, G137R 位點，分析複合病害病原族群之主要突變型態與地理分佈。 4.合作需求：本場執行部分屏東芒果產區之黑斑病徵分離（炭疽病或蒂腐病）。合作之學界團隊提供抗藥性 EC50 評估及抗藥性分子標誌鑑定。	
34.	農業部 高雄區 農業改良場 張廖伯勳 助理研究員	08-7746775 phcl@mail.kdais.gov.tw	1.產業對象：水田型友善耕作農家。 2.水田型作物在友善或有機管理下，常面臨肥料成本上升、雜草管理費工、福壽螺防治困難，以及農業副產物未能有效循環利用等問題。近年部分農場開始嘗試結合水生植物、蛋鴨與水田作物，建立低投入、資源循環的共生生產模式。此類模式雖具減少外部資材依賴與提升田區生態功能的潛力，但農民實際導入時，仍會考量勞力需求、管理風險、設施成本、產品收益與銷售通路。因此，本合作計畫從農家端出發，結合土壤肥力與碳相關資料，建立成本收益分析、農戶採用條件與推廣模式評估，作為農改場後續輔導友善耕作與循環農業導入之參考。	1.建立水田型共生循環農業之農民端成本收益分析架構。 2.評估水生植物、蛋鴨與水田作物共生模式對肥料、飼料、除草、福壽螺防治與勞力成本之影響。 3.分析農戶導入意願、採用門檻與推廣條件，提出農改場可運用之輔導模式。 4.合作需求：需結合具備農業經濟、成本效益分析及農戶採用評估背景之研究團隊，共同辦理固氮水生植物、蛋鴨與水田作物共生模式之成本收益分析、農戶訪談與導入模式評估，以建立友善耕作與循環農業之推廣評估基礎。	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。 3.其他：農家端效益分析與導入評估工具。
35.	農業部 高雄區 農業改良場 曾敏南	08-7746707 minnan@mail.kdais.gov.tw	1.產業對象：洋蔥。 2.洋蔥為臺灣重要蔬菜作物，本場轄區屏東縣為洋蔥臺灣主要產區之一。黃萎病為洋蔥生產上危害最嚴重之土傳病害之一，病	1.評估不同黃萎病菌株的寄主範圍及對目前栽培品種的致病性差異。 2.針對登記用藥及有潛力之殺菌劑進行藥劑敏感度調查。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
	研究員		原菌由根部或鱗莖基盤侵入後，導致植株葉片黃化枯萎、鱗莖腐爛，產量減少，對產業影響重大。目前研究發現洋蔥田間黃萎病包含不同 Fusarium 屬菌種，不同菌種間寄主範圍、致病性及藥劑敏感度存在差異，需釐清不同病原菌之特性，方能擬定有效之防治策略。 3.現行防治仍以化學藥劑為主，然現行藥劑僅登記一種，田間菌株對藥劑是否已產生抗藥性尚不清楚。考量農藥殘留及環境安全，非農藥防治方法之開發日益迫切。為建立有效之整合性病害管理體系，亟評估病原菌株特性、藥劑敏感度及非農藥防治方法，方能提供農民洋蔥黃萎病之有效管理方法。	3.評估生物製劑之防治可行性。 4.合作需求：合作單位須具備洋蔥黃萎病病原菌株庫、寄主接種及抗性評估、菌株抗藥性篩選方法，與本場共同進行試驗並建立洋蔥黃萎病之防治方法。	
36.	農業部 花蓮區 農業改良場 邱淑媛 研究員	03-8521108#1200 sychiou@hdares.gov.tw	1.產業對象：馬太鞍地區農田。 2.馬太鞍溪溢流後累積於農田的沖積土壤，性質為鹼性坋土；無土壤結構；有機質含量低；缺磷；高鈣；氮含量不足。花改場規劃利用具固氮能力的豆科作物進行土壤改良試驗，預計比較 20 種原民豆科作物改良土壤的能力，建立鹼性沖積土提升地力的的生物改良程序，並評估施作成本。 3.請配合花改場的田間栽培試驗，進行 6 種豆類在種植前後的土壤菌相分析。	1.與花改場共同商討，選定 6 種豆類進行種植前後的土壤菌相分析。 2.整合研究數據，投稿至國際學術期刊。 3.合作需求：合作團隊除了具有實驗室的操作技能與相關人才之外，並須具備以微生物菌相投稿國際期刊並獲得刊載的能力。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.生產技術或模式。 4.其他： a.投稿國際期刊。 b.建立以原民豆類改善馬太鞍地區鹼性沖積土壤地力之操作指引。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
37.	農業部 花蓮區 農業改良場 蔡依真 副研究員兼科長	03-8521108#3200 yi-chen@hdares.gov.tw	1.產業對象：馬太鞍溪災區專案復耕農地。 2.2025 年因馬太鞍溪堰塞湖溢流，導致光復、鳳榮等鄉鎮大面積農田遭土石淹沒淤積，可初步分為重度受災(淤積 50 公分以上)及一般受災(50 公分以下)，基於實務考量，復耕工作以一般受災區為主。 3.由於部分田區出現「果凍土」問題（厚坋土層導致水分過高），土壤排水性欠佳，亦有垃圾埋沒，導致農機難以進場施作，影響農事，故農業部指示花蓮農改場推動馬太鞍堰塞湖災後農業生產環境重建專案，協助農地耕犁、施用有機質肥料及種植綠肥作物以改良土壤，利於農民儘速復耕。 4.本研究擬透過土壤微生物相調查與研析，更全面了解在此政府重大專案資源導入前後所產生之具體效益；亦藉此蒐集災區農地土壤微生物資料，以利未來防災與災後應變所需。	1.執行災後農地導入專案工作前及期間與之後之土壤微生物遺傳物質分析，專案包括輕度受災(淤積 20 公分以下)與中度受災(淤積 20-50 公分)，預計進行土壤採樣、遺傳物質萃取、16S 與 ITS 的 DNA 巨量條碼分析(metabarcoding)。 2.在分析處理前及不同工作執行階段環境樣本中遺傳物質時，並進行功能性基因預測，尤其針對未經培養的環境微生物，利用標誌基因（如 16S rRNA）推測其整體群落的潛在代謝功能。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。
38.	農業部 花蓮區 農業改良場 陳季呈 研究員兼分場長	03-9899033 cheng@hdares.gov.tw	1.產業對象：落葵、仙草。 2.落葵為少數適合露天生產的有機蔬菜；仙草除食用外，同時具生態價值。近年本場育成落葵新品種花蓮 1 號(品種權申請中)兼具產量與口感；另 114 年亦取得仙草花蓮 1-4 號四個品種權，現透過品種授權推廣農民種植。文獻指出，落葵含黏多醣類，助消化、緩解便秘，營養價值高；而仙草富含多醣體與酚類等機能性成分，具抗氧化、抗發炎、降血糖等保健潛力。為了解本場落葵、仙草新品種及潛力品系其機能性價值，本研究構想期望透過與學界合作，針對其多醣體進行分離純化、定性定量分析及結構分析	1.落葵新品種、品系及仙草品種、品系之多醣分離、純化、定性定量分析。 2.以 HPAEC-PAD 平台分析落葵新品種、品系及仙草品種、品系之結構，如單醣組成。 3.落葵新品種、品系及仙草品種、品系之多醣理化性質，如黏度、流變特性及水合性質等。 4.合作需求：合作團隊需具備精確 HPAEC-PAD 操作與分離、純化、分析多醣結構及單醣組成，並以流變儀分析理化性質之能力。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			如單醣組成，並分析其理化性質如黏度、流變特性及水合性質等，以作為後續品種篩選之依據與多元應用開發之參考。		
39.	農業部 花蓮區 農業改良場 簡梓丞 助理研究員	03-8521108#3702 tzucheng@hdares.gov.tw	1.產業對象：臺灣原生種羽葉滿江紅。 2.宜蘭二期作於 7 月種植田菁，並於高溫的 8、9 月將其打入田間浸水。此舉會促使新鮮有機質在厭氧環境下劇烈分解，產生大量溫室氣體甲烷。若改採臺灣原生種「羽葉滿江紅」替代，於隔年低溫的春季打入土中，能大幅降低農田甲烷排放，對農業淨零轉型具重要意義。 3.然而滿江紅缺乏基礎生態學與生活史研究，導致農業推廣面臨技術瓶頸：農民缺乏標準化種植技術，滿江紅不耐高溫、冬季低溫期又生長緩慢，且容易被福壽螺侵害。期望與學界合作，探討其生態需求、建立關鍵生活史研究，並研發低成本的農民自主保種與抗蟲害繁殖技術，以利後續田間推廣與減碳效益評估。	1.建立不同季節氣溫下之滿江紅生長曲線：模擬春入夏、夏入秋之劇烈溫差，找出其耐冷熱極限與致死溫度，作為解決夏季高溫致死與冬季生長遲緩之保種依據。 2.滿江紅與其他相似生態地位水生植物的競爭關係：例如滿江紅和浮萍的競爭關係，是否不利於滿江紅的夏季生長。 3.天敵防治：種植滿江紅容易產生福壽螺危害。期望學界評估「福壽螺密度」與「滿江紅存活率」的動態關係，可用現有生態防治用藥，研究環境友善的福壽螺防治方法。 4.族群消亡週期：無性生殖為主的滿江紅在連續繁衍下的族群生活史，釐清導致族群老化、停滯與集體消亡的觸發環境因子（如密度飽和、累積毒素或氣候劇變），以建立其族群消亡的預警指標。	1.研究與技術報告。 2.生產技術或模式。
40.	農業部 花蓮區 農業改良場 劉思妤 助理研究員	03-8521108#3003 smuLiu@hdares.gov.tw	1.產業對象：山苦瓜。 2.山苦瓜為具備機能性食品、保健原料及高值化農業應用之重要發展素材，近年更陸續發表可量產之改良新品種，為其提供了規模市場化的契機。 目前相關研究多聚焦於單一成熟階段或特定活性成分分析，對於不同發酵與成熟階段之代謝物動態變化、調控機制及其與生	1.利用生化法了解山苦瓜於不同發酵與成熟階段之總多酚與總類黃酮含量。 2.解析山苦瓜活性成分於成熟與發酵過程中的動態變化，並探討其生合成與分子調控機制。 3.建立山苦瓜不同成熟與發酵階段之活性代謝物分析平台，並利用 UPLC-MS/MS 技術進行關鍵機能性成分之	1.其他：建立山苦瓜活性次級代謝物之標準化分析流程與代謝體資料庫，作為品質管控與機能成分評估之基

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			物活性間之關聯性，仍缺乏系統性探討。而山苦瓜於發酵及果實成熟過程中，受生理代謝變化影響，其活性成分之種類、含量及組成比例可能產生差異。因此缺少標準化加工與品質評估指標，將進而影響產品機能性與品質穩定性。此外，山苦瓜萃取物對致病性菌株之抑菌或殺菌潛力，以及其分子層級作用機制，亦尚待進一步驗證。 3.鑑於代謝體分析、化學分析及微生物功能驗證等涉及跨領域專業技術，亟需借助學界技術平台與基礎研究能量之優勢，本研究擬與學界透過跨域合作模式共同推動研究，希望能夠釐清山苦瓜功能性成分於發酵與成熟過程中之變化趨勢及其分子調控機制，建立功能性成分與抗菌效益之關聯性，作為品種篩選、最佳採收期判定及加工條件優化之科學依據，並提升其於機能性食品、保健產品及高值化農業應用之發展潛力。	定性、定量及變化趨勢分析。 4.評估不同成熟與發酵階段山苦瓜萃取液之抗菌效益與相關殺菌機制。 5.合作需求：合作團隊應具備精密質譜分析平台與宏觀代謝體學研究能力，能進行代謝物鑑定、差異代謝物篩選及路徑分析，並具有抗菌活性測試、及抗菌機制探討等相關實驗經驗。	礎。
41.	農業部 花蓮區 農業改良場 邱晨 助理研究員	03-8521108#3400 snoopy2186@hdares.gov.tw	1.產業對象：馬告。 2.馬告為臺灣原生且具代表性的特色辛香料植物，馬告果實為太魯閣族、泰雅族、賽夏族等原住民族群的重要傳統香料，近年研究亦顯示其富含萜類、酚類及其他生物活性成分，具有抗菌、抗發炎、抗氧化及舒緩宿醉等多元生理活性，因此在機能性食品等領域展現高度應用潛力。然而，目前超過九成以上的研究與開發皆聚焦於馬告果實之利用，對於花、葉及枝條等非果實部位之活性成分與功能性研究相對有限。根據臺灣原鄉地區馬告採收實務與產地調查估	1.系統性評估馬告果實、花、葉及枝條之萃取液之生物安全性、總多酚、總類黃酮及抗氧化活性。 2.比較馬告不同部位之代謝體組成差異，篩選具潛力之活性代謝物與功能性指標成分。 3.建立馬告不同部位之代謝體資料庫與UPLC-MS/MS 分析平台，進行關鍵活性成分之定性、定量及代謝指紋分析。 4.探討馬告不同部位萃取物之抗菌活性與作用機制，評估其作為天然抗菌劑及副產物高值化應用之潛力。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.其他：系統性評估馬告不同部位之抗氧化活性與生物安全性，並利用UPLC-MS/MS 建立

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			算，每年枝條修剪過程所產生之非果實生質材料超過整體生物量之 70%，造成大量林業副產物資源未被有效利用。其中，馬告的花與葉片可能富含具生物活性之次級代謝物，然而其化學組成特徵、功能性價值及應用潛力至今仍缺乏系統性探討。 3.本研究擬透過與學界合作，應用高解析質譜結合代謝體學技術，建立馬告果實、花、葉及枝條等不同部位之代謝指紋圖譜，系統性比較其活性代謝物組成差異。同時，進一步評估不同部位萃取物之抗菌、抗氧化、相關生物活性及生物安全性，以建立活性成分與生物功能間之關聯性。期望藉由整合代謝體分析與生物活性驗證，發掘馬告非果實部位之潛在應用價值，作為未來產品開發、原料分級利用及林業副產物再利用之科學依據，進一步提升花蓮特色植物資源之產業競爭力與永續發展。	5.合作需求：合作團隊需具備高解析質譜儀操作、代謝體學分析及生物資訊整合能力，能進行活性代謝物鑑定及差異代謝物分析，並具有抗菌活性評估與生物安全性評估之經驗，以支持馬告不同部位活性成分之功能驗證與高值化開發。	關鍵活性成分之定性、定量分析平台及代謝體質譜資料庫。
42.	農業部 茶及飲料作物改良場 郭芷君 副研究員	03-4822059#607 kcc0204@tbrs.gov.tw	1.產業對象：茶產業。 2.茶葉品質受茶樹品種、複雜的加工製程(發酵、殺菁、烘焙...)及貯藏等影響，香氣與化學成分變化機制複雜。現行加工多仰賴經驗判斷，面對技術傳承斷層、氣候變遷造成原料波動及新型製茶技術開發之需求，亟需導入數據化與智慧化工具，推動農業加工由經驗導向升級為精準加工模式。 3.研發人員雖可累積製程與分析資料，惟缺乏可持續輸入、整合及推論之資料庫與 AI 模型。本研究擬建立茶葉加工貯藏製程與香氣/成分鏈結資料庫，發展可預測品質變化並反推製程、貯藏設計之智慧模型，作為	1.建立茶葉加工製程、參數、香氣特徵及化學成分之標準化資料欄位與可擴充資料庫架構。 2.開發適合研發人員使用之資料輸入介面，使非程式背景人員可持續匯入不同茶類、加工條件與分析結果。 3.建構 AI 推論模型，分析茶葉加工或貯藏關鍵步驟與香氣、滋味或指標成分變化之關聯性。 4.發展製程預測與反向設計功能，評估特定加工條件下茶樣香氣或成分可能推移，並依目標香氣或成分反推建議加工製程、貯藏參數。	1.軟體或智慧化系統。

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			茶葉「精準加工」、製程優化、品質提升及智慧製茶升級之基礎。	5.建立茶葉「精準加工」與「智慧製茶」應用示範模式，提供茶產業研發與製程優化參考。	
43.	農業部 茶及飲料作物改良場 蕭孟衿 副研究員	089-551446#227 taitung030@tbrs.gov.tw	1.產業對象：茶產業。 2.臺茶 24 號「山蘊」為臺灣原生山茶永康變種選育而成之特色茶樹品種，具獨特蕈菇、杏仁及咖啡香氣，並富含兒茶素、茶多酚、茶胺酸及黃酮類化合物等機能性成分，具開發高值化保健產品之潛力。目前產業雖已掌握臺茶 24 號之製茶品質與機能成分特性，然而其外泌體之活性成分組成、生物功能及其調控機制仍有待深入探討，特別是在肌少症或皮膚修復預防與改善方面之作用機轉尚未明確。 3.透過與學界合作，應用外泌體分離鑑定、化學成分分析、轉錄體學、蛋白體學及細胞生物學等技術，解析臺茶 24 號外泌體之活性成分特徵，並評估其對肌母細胞增生、分化及抗氧化與皮纖維母細胞增生及遷移等生理功能之影響。預期成果可建立臺茶 24 號外泌體之科學驗證基礎，作為開發肌少症和皮膚修復相關機能產品之關鍵依據，並提升臺灣原生山茶資源之產業價值與多元應用潛力。	1.臺茶 24 號外泌體之分離與特性分析-建立外泌體萃取技術，分析其組成與活性成分。 2.臺茶 24 號外泌體於肌少症及皮膚修復之應用評估-透過細胞試驗，評估外泌體對肌肉與皮膚細胞之影響。 3.外泌體功能成分與生物標誌關聯分析-結合化學成分、蛋白質體學及轉錄體學技術，探討活性成分與肌少症、皮膚修復之關聯性。 4.臺茶 24 號外泌體機能產品開發-評估外泌體於保健食品及健康產品之應用潛力，建立產品開發與功效驗證基礎。 5.合作需求：合作團隊需具備外泌體分離純化、奈米粒子特性分析及生物活性評估能力，並能運用轉錄體學、蛋白質體學等技術解析外泌體關鍵成分。同時需具備肌少症和皮膚修復相關細胞培養與分子生物學研究經驗。	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.其他：建立茶葉外泌體萃取與純化技術。
44.	農業部 茶及飲料作物改良場 吳岳峻 助理研究員	03-4822059#506 tbrs1039@tbrs.gov.tw	1.產業對象：飲料作物產業(國產芳香萬壽菊或其他)。 2.本場近年持續進行「開發新興具潛力之草木本新品項」，旨在打破國內飲料作物因多樣性不足而高度仰賴進口的現狀，惟新品項開發除能符合臺灣氣候，達適地適種外，若要推展至飲料產業應用，則首重風味（適	1.建構國產芳香萬壽菊(或其他)之機能性代謝物指紋圖譜。 2.應用 LC-MS 等級以上之技術，定性與定量新興具潛力之草木本新品項中特定關鍵成分。 3.若有涉及其他飲料作物擬開發利用部位，但尚未經衛生福利部食品藥物管	1.研究與技術報告。 2.生物材料評估應用。 3.其他：開發新興國產飲料新品項，並建

序號	農業部單位/研究人員	連絡電話/電子信箱	產業問題與研究構想	合作主題與合作需求	期待產出項目
			口性)，及是否有其他機能性成分。預期從分子層面解析國產芳香萬壽菊(或其他)風味指紋圖譜及機能性價值，建立新品項開發分析之基礎科研流程，及後續多元應用開發。	理署公告可食，則需依規範執行毒理試驗及安全性等佐證研究。	立風味及機能性指紋圖譜資料庫，標準化分析試驗流程。

附件 2：自提主題合作意向書

合作意向書

立合約書人＿＿單位名稱＿＿（以下簡稱甲方，為計畫執行單位）

＿＿單位名稱＿＿(以下簡稱乙方，農業部所屬試驗研究機構）

本合作意向書為表達雙方共同合作之意願，乙方願協助甲方執行 115 年度「新一代農業菁英培育暨合作計畫」(新進教師合作計畫)，計畫研發成果以雙方互惠原則共享，貢獻比例各 50% 為原則。本合作意向書自完成簽訂之日起生效，至雙方協議終止時失其效力。本合作意向書 1 式 2 份，由雙方各執 1 份以資為憑。

立合作意向書人

甲方：　　(印信)　　乙方：　　(印信)

代表人：　　(簽章)　　代表人：　　(簽章)

計畫主持人：：　　(簽章)　共同計畫主持人：　　(簽章)

聯絡電話：　　聯絡電話：

電子信箱：　　電子信箱：

中華民國　　年　　月　　日

附件 3：農業部一般科技計畫補助作業要點

一、農業部（以下簡稱本部）為補助執行一般科技計畫，加速農業科技之研發與運用，解決產業需求及提高產業競爭力，特訂定本要點。

二、本要點所稱一般科技計畫，指本部或所屬機關（構）補助除產學合作及依產業創新條例辦理之科技專案、業界參與等計畫外之科技計畫。

前項計畫之補助，由本部或所屬機關（構）農業科技研究發展預算項下支應。

三、一般科技計畫之補助，採公開徵求方式辦理，其相關資訊應公開於本部或所屬機關（構）全球資訊網，徵選過程並應符合公平、公正及公開原則。但本部或所屬機關（構)預算已明列補助對象及用途並經立法院審議通過者，或經本部或所屬機關(構)專案核准者，不在此限。

四、一般科技計畫補助對象如下：

（一）經教育部核准設立之公、私立大專校院。

（二）公立研究機關（構）。

（三）依法設立從事科學技術研究發展之非營利社團法人、財團法人。

（四）農民團體或其他依法設立從事農業相關之非營利社團法人。

（五）農業相關國際組織、研究或訓練機構。

五、前點對象申請一般科技計畫補助，應依本部或所屬機關（構）公告之施政或研究重點，於公告受理期間檢送計畫說明書向計畫主辦單位提出，經本部或所屬機關(構)核定者，予以補助。

前項申請，其計畫預定執行期間涉及下列實（試）驗者，並應另行檢附下列相關文件；申請時尚未取得文件者，應於計畫說明書核定前完成補件：

（一）基因重組或第二級以上感染性生物材料實驗：生物安全會或基因重組實驗審查小組核准文件。

（二）基因轉殖田間試驗：中央主管機關許可文件。

（三）動物實驗：實驗動物照護及使用委員會或小組核准文件。

（四）以臺灣特有種生物作為試驗材料：主管機關核准文件及相關合法取得證明文件。

第一項計畫說明書之經費編列，應依本部主管計畫經費處理手冊之經費使用範圍及編列基準辦理。

六、一般科技計畫之審查，應由計畫主辦單位邀請相關領域專家、學者及本部或所屬機關（構）代表擔任委員，以書面或會議方式進行。必要時，並得邀請申請單位進行簡報。

前項審查委員至少三人，外聘學者專家人數不得低於三分之一。以會議方式進行審查者，應有委員二分之一以上出席，且外聘學者專家至少一人，始得開會。

審查委員迴避之規定，依行政程序法第三十二條及第三十三條規定辦理。

第一項審查應就下列項目進行評分：

（一）計畫內容與本部施政或研究重點之符合性。

（二）計畫目標之妥適性。

（三）重要工作項目及實施方法之可行性。

（四）計畫主持人主持研究能力、研究表現及執行計畫能力。

（五）計畫經費及人力之合理性。

（六）預期成果之實用性。

七、前點審查評分結果應以書面通知申請單位。平均未達七十分者不予排序；平均七十分以上者，計畫主辦單位依評分順序簽報本部或所屬機關（構）首長或其授權人員擇優錄取。

前項獲錄取之申請單位依審查結果提送修正計畫說明書，經本部或所屬機關（構）核定，並依本部補助科技計畫契約書範本進行簽約作業後，始得撥付補助款。

八、第五點申請有下列情形之一者，不予補助；已核定補助者，撤銷或廢止之；其已領取者，得命其繳回補助經費之全部或一部：

（一）申請資料虛偽不實。

（二）非第四點補助對象。

（三）依前點規定審查結果未獲錄取，或獲錄取之申請單位未依本部或所屬機關（構）所定期限提送修正計畫說明書。

（四）本部或所屬機關（構）已補助同一事由、活動或計畫。

（五）受補助對象或計畫主持人於申請日前五年內曾有重大違約紀錄並經本部或所屬機關（構）通報一定期間不予補助，期間尚未屆滿。

九、一般科技計畫之補助，並應符合下列規定：

（一）經費支用、核銷結報、抽查及財產管理等，依本部主管計畫經費處理手冊規定辦理。

（二）研發成果及智慧財產權之歸屬、管理及運用，應依本部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法辦理。

（三）執行計畫辦理採購時，應遵守政府採購法規定；辦理科研採購者，應遵守科學技術研究發展採購監督管理辦法規定。

（四）補助對象為非在臺設立之農業相關國際組織者，其申請作業、計畫審查、簽約、計畫管制、成效考核及經費管理，依其與本部或所屬機關（構）簽訂契約或備忘錄辦理，不受本要點之限制。契約或備忘錄簽訂前，應經本部同意。

十、執行計畫未依契約規定繳交相關報告、未依補助用途支用、虛（浮）報或違反相關規定者，除應繳回該部分之經費外，依情節輕重，本部或所屬機關（構）得於一年至五年內不予補助。

附件 4：教職年資切結書

教 職 年 資 切 結 書

立切結書人＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿申請農業部辦理之「新一代農業菁英培育暨合作計畫」，為符合本補助計畫申請資格要點之「教職年資未滿（不含）6 年者」特立此切結為憑。如有不實，願繳回本核定計畫之全部補助款並無異議接受貴部之處分，且負一切法律責任。

此致

農業部

申請單位：（學校與系所）

身分證字號：

立切結書人：（簽章）

中 華 民 國　　年　　月