

一、教學研究

(一)114年2月迄今各級教師目前與國內各公私立機構合作進行之研究計畫共6個，合計接受補助經費 元。

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額(千元)
羅舜芳	國科會	智慧永續新農業研究發展中心(II)(1/2)(112-2634-F-005-002-)	2024/11/01 至 2025/10/31	530 / 52,290
羅舜芳	國科會	臺灣雜草稻種子壽命優勢適應機制與育種應用(111-2313-B-055-001-MY3)	2022/08/01 至 2025/07/31	3,720
羅舜芳	國科會	台灣水稻突變種原庫及基因資料庫之管理與加值利用(NSTC 1114-2740-B-005 -001 -)	2025/05/01 至 2026/04/30	3,000
羅舜芳	教育部	第2期高等教育深耕計畫第2部分-前瞻植物與食糧尖端生技研究中心(1/5)	2023/01/01 至 2027/12/31	2,400 / 34,000 / 年
羅舜芳	比爾蓋茲基金會	國際水稻 C4 計畫	2019/12/01 至 2026/05/31	2700 (2023)
羅舜芳	King Abdullah University of Science and Technology, 沙烏地阿拉伯	Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields	2023/08/01 至 2025/12/31	5,865

(二)114年2月至114年6月份學者專家演講一覽表

演講人		日期	地點	演講題目
姓名	職稱(服務單位)			
Romina Gazis	Associate Professor University of Florida	114.6.19	Plant Teaching Hospital meeting Room	Plant Disease Diagnostics: a Unifying Discipline and a CriticalPart of the Green Industry
Ming-Der Yang	中興大學土木工程 學系教授	114.5.29	2B09	AI Technologies for Crop Cultivation and Phenotyping
Tuan-Hua Ho	客座講座 中央研究院院士	114.5.29	Biotechnology Center, Rm 811	From Agricultural Wastes to Biofuels / Biomaterials

Corry Uenk	荷蘭應用科技大學	114.4.10	Plant Teaching Hospital meeting Room	Dutch Agriculture Overview
Taco Medema	荷蘭應用科技大學	114.4.10	Plant Teaching Hospital meeting Room	Dutch Agriculture Overview
Nelson Yang	Farm to material Inc	114.3.27	Biotechnology Center, Rm 811	Farm to Material – Strength of Agriculture Waste
Ya-Ling Lin	中興大學生物與永續科技碩士學位學程助理教授	114.3.20	Biotechnology Center, Rm 811	Technical Deployment and Business Opportunity Assessment of Agricultural Circular Economy
Shang-Ho Yang	中興大學生物產業管理研究所教授	114.2.27	Meeting Room 1, AESB building	Egg Industry in Taiwan: Consumption & Production Forecasting

(六)學生人數

年級	人數 國籍	大學部			研究所				
		男	女	合計	碩士班		博士班		合計
					男	女	男	女	
一	本國生 (含僑生)						1	1	2
	外籍生						9	6	15
二	本國生 (含僑生)						2	0	2
	外籍生						9	7	16
三	本國生 (含僑生)								
	外籍生								
四	本國生 (含僑生)								
	外籍生								
五	本國生 (含僑生)								
	外籍生								
合計							21	14	35

二、精進教學策略(若無某項資料，請刪除該項標題，並依次修改括號內編號。)

(一)課程精進(多元學習、EMI 教學等)

1. **持續參與 EMI training 課程以精進 EMI 教學:** 國農博學程羅舜芳老師每年持續參與 EMI training 課程以精進 EMI 教學模式及策略。這半年共參與四個小時由英國 University of Southampton 的 Dr. Robert Baird 所教授的課程:

(1) Seminar I: Empowering EMI Instructors.

(2) Seminar II: Beyond English Proficiency.

2. **邀請國外學者至本學程分享相關專業知識及講授法:** 國農博學程黃紹毅主任每年持續邀請多位不同領域之國際知名學者至本學程給予演講，以提供學程師生專業知識之探討外，亦促進教學模式與策略之精進。

(1) 20250619-Romina Gazis 副教授，美國佛羅里達大學，講題: Plant Disease Diagnostics: a Unifying Discipline and a CriticalPart of the Green Industry。

(2) 2025410- Ms. Corry Uenk 及 Mr. Taco Medema，荷蘭應用科技大學，講

題: Dutch Agriculture Overview。

(二)學習成效精進(職涯探討、實習等)

這一學期除持續帶領學生參觀多項台灣農企業及永續農業設施，多偏向農業廢棄物的再利用之開發與建廠，也邀請創辦人至相關課程演講。以利來自於不同國家的學生較易於將相關技術引入他們的國家，開拓國際小型企業的合作管道。

1. 1140327- 特別演講，Farm to Material – Strength of Agriculture Waste。



2. 1140503- 台灣國際茶飲文化節- 茶鄉小旅行。



3. 1140509- 參訪 Farm to material Inc. 公司，了解香蕉農業廢棄物之再生。



三、學術研究交流

(一)聘請國外專家、特約講座、客座教授等以加強師資陣容

1. 20250619-Romina Gazis 副教授，美國佛羅里達大學，講題: Plant Disease Diagnostics: A unifying Discipline and a Critical Part of the Green Industry。
2. 20250529-客座講座/中央研究院院士，From Agricultural Wastes to Biofuels / Biomaterials。
3. 2025410- Ms. Corry Uenk 及 Mr. Taco Medema，荷蘭應用科技大學，講題:

Dutch Agriculture Overview。

(二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 2025/02/04~08 至泰國曼谷參加比爾與梅林達蓋茲基金會支助之國際 C4水稻計畫年度會議。



20250206 Annual Meeting in Bangkok

論文發表情形:

1. Lambret Frotte, J., Buarque de Gusmao, P.P., Smith, G., Lo, S.F., Yu, S.M., Hendron, R.W., Kelly, S. and Langdale, J.A. (2025) Increased chloroplast occupancy in bundle sheath cells of rice hap3H mutants revealed by Chloro-Count: a new deep learning-based tool. *New Phytol.* 245: 1512-1527.
<https://doi.org/10.1111/nph.20332>.
2. Nguyen C. D., Lu C. H., Chen Y. S., Lee H.T., Lo S. F., Wei A.C., Ho T. D., Yu S. M. (2025) Mitochondrial AOX1a and an H₂O₂ feed-forward signalling loop regulate flooding tolerance in rice. *Plant Biotechnol.* 23(2):395-411. J. doi: 10.1111/pbi.14504.
3. Mulyani R., Adi. P., Yudhistira B., Chang C.-K., Gavahian M., Hsu H.-Y., Chen Y., Hsieh C.-W. (2025) Proposing plant-derived extracellular vesicles as sustainable and safe bioactive nanocarriers for target-specific human skin transdermal therapeutics strategies. *Sustainable Materials and Technologies.* 45. e01456. <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2025.e01456>.
4. Adi. P., Mulyani R., Yudhistira B., Punthi F., Listyaningrum R. S., Chang C.-K., Gavahian M., Hsieh C.-W. (2025) Improving Flavor, Safety, and Sustainability of Coffee Substitute: Challenges and Future Research Directions. *Trends in Food Science & Technology.* 162: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2025.105083>.
5. Punthi F., Mulyani R., Chang C.-K., Adi. P., Gavahian M., Yudhistira B., Listyaningrum R. S., Cheng K.-C., Hou C.-Y., Hsieh C.-W. (2025) Enhanced extraction of *Pleurotus ostreatus* polysaccharides via plasma-ultrasound synergy: Kinetics modeling and functional characterization. *Innovative Food Science & Emerging Technologies.* 103: <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2025.104046>.

(三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 國際合作計畫 (一):

計畫名稱: Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields(Baseline Research Fund (BRF))

合作單位: 沙烏地阿拉伯的 King Abdullah University of Science and Technology ("KAUST")。

經費: US\$ 195,500元

執行期限: 112/08/01~114/12/31 (修訂後)

Section A: For KAUST PI to complete with Proposal Approval Form (PAF)
Section B: For KAUST PI to complete with Collaborator

A. FOR KAUST PI TO COMPLETE		PRE-AWARD OFFICE OF RESEARCH ADMINISTRATION ORA.PREAWARD@KAUST.EDU.SA
ORA #:	5347	
KAUST PI:	Salim Al-Babill	
PROJECT TITLE:	Genomic analysis of rice endogenous zaxinone and APOs content and confirmation of zaxinone/MiZax effect in fields	
PROPOSED START DATE:	4/1/2023	
PROPOSED DURATION:	Two years	
SOURCE OF FUNDING:	Baseline Research Fund (BRF)	
EXTERNAL COLLABORATOR INFORMATION		
INSTITUTION NAME:	National Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan	
COLLABORATOR PI:	Tuan-hua David Ho, Caroline Yue-ie Hsing, Su-May Yu, Ming-Hsin Lai and Shuen-Fang Lo	
COLLABORATOR PI EMAIL:	tho@gate.sinica.edu.tw	
Justification to fund collaborator:		

2. 國際合作計畫 (二):

計畫名稱: 國際 C4水稻研究計畫 (The C4 Rice project)。

合作單位: 澳洲 Australian National University、德國 Max Planck Institute of Molecular Plant Physiology 及 Leibniz Institute of Biochemistry、台灣中研院及興大(羅舜芳)、英國 Cambridge 及 Oxford、美國 Washington State University。

經費: US\$ 55,9067元 (2024)

執行期限: 2019/12/01~2026/05/31 (修訂後)



(四)重要研究成果或得獎事蹟

1. 20250625 於台大舉行之台灣農業化學會 114 年度研討會。IDPA 一年級學生 Sugiyati Ningrum 獲得研究生口語競賽佳作。

四、最近半年來重要措施與未來發展重點

1. 持續加強校外教學及參訪: 未來將多舉辦校外參訪，預計一學期至少舉辦兩次參訪，一次至生技公司，另一次可至研究單位，以增加國際生對台灣產業界生技研發場域及研究單位的研發模式有更多的了解。
2. 加強與其他系所間的交流活動: 除了持續進行雙語教學觀摩社群計畫外，將與其他系所商討是否共同舉辦一次小型 workshop，以提升交流與認識更多朋友的機會，減少隻身到異鄉的孤單感。
3. 持續進行至中小企業參觀之教學模式，以加強學生對台灣產業開發與推廣模式，強化國際間之合作與鏈結。