

國際合作，共創雙贏－ 與世界蔬菜中心合作之種原繁殖計畫成果

作物改良科 助理研究員 林禎祥 分機 214
計畫助理 傅大薇 分機 223

前言

坐落於臺南市善化區的世界蔬菜中心 (World Vegetable Center)，是少數將總部設在臺灣的國際組織，有非常豐富的種原收藏，共收集全球158個國家，合計413種 (Species)，65,076個蔬菜品種/系，該中心種原庫有許多種原已保存十餘年，有種子失去活力的疑慮，因此，尋求外部合作進行繁殖更新有其迫切性。本場為擴充作物育種及相關研究量能，111年參與世界蔬菜中心種原繁殖合作計畫，引進5個南瓜地方種及20個大豆品種/系，協助種原繁殖及性狀評估，經過調查及篩選後共保留5個種原，將為後續育種及相關研究工作展開新的契機。

引種調查結果

(一) 南瓜

引進易結果之中國南瓜種原5個，代號分別為VI066508、VI066509、VI066510、VI066511及VI066512，111年

8月3日育苗，待第1本葉開展時，於8月17日至8月26日分別定植於簡易溫網室並進行性狀調查，其中原生於中美洲哥斯大黎加之地方種VI066510，於翌年(112)2月6日採收，初步評估具有生長勢強健、田間無病毒性病害發生、耐低溫且有果形扁平、果面光滑、果皮橘綠色、果肉黃色、產量高(單果重2,920公克)等特性，有做為南瓜品種改良材料之潛力(表1)。



▲圖 1. 世界蔬菜中心研究人員至本場南瓜種原繁殖溫室瞭解植物材料生育情形。

表 1. 南瓜引進種原性狀調查結果

種原編號	果形	果面性狀	果皮色	果肉色	單果重 (公克)
VI066509	梨形	光滑	黃綠	橘	5
VI066510	扁平	光滑	橘綠	黃	2,920
VI066511	梨形	光滑	米白、綠	黃	1,899
VI066512	球形	光滑	橘綠	橘	296
VI066508	-	-	-	-	-

備註：VI066508 生長勢弱，植株尚未結果即死亡。



▲ 圖 2. 南瓜種原果形因品系不同而異。



▲ 圖 3. VIO66510 種原之果形樣態。

(二)大豆

引進大豆種原20個，代號分別為 VIO27039、VIO27055、VIO32702、VIO48448、VIO25131、VIO25101、VIO25037A、VIO24743、VIO24631、VIO23587、VIO22877、VIO18466C、VIO17074B、VIO17066、VIO16550、VIO25153、VIO027018、VIO022219、VIO032621C及VIO032704，於111年8月24日播種，VIO32704、VIO22219及VIO32621C等3品種/系，因播種後無發芽及尚未結莢植株即乾枯死亡等因素而無種子收穫，餘17個種原均於同年12月20日前收穫。經考種調查顯示，株高 > 70公分，單株產量 > 20公克之品種/系有



▲ 圖 4. 大豆種原繁殖圃。

VIO17066、VIO23587、VIO48448及VIO24743等4個，可作為後續大豆品種改良之優良材料(表2)。

表 2. 大豆種原 VIO17066、VIO23587、VIO48448 及 VIO24743 考種調查結果

種原編號	株高 (公分)	分枝數 (支)	百粒重 (公克)	單株粒重 (公克)	花色	種皮色	豆莢色
VIO17066	110	5	23	26	白	黃	麥稈色
VIO23587	70	3	29	29	白	黃白	麥稈色
VIO48448	105	6	10	23	紫	黃白	麥稈色
VIO24743	86	3	19	27	紫	黃白	黑色



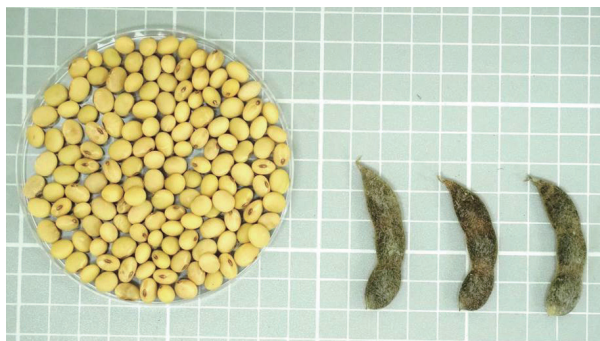
▲圖 5-1.VIO17066



▲圖 5-2.VIO23587



▲圖 5-3.VIO24743



▲圖 5-4.VIO48448

▲圖 5. 大豆種原籽粒及豆莢樣態。

結語

適地適作為土地利用的基本概念，作物生長有其適合的自然環境條件，但要達到特定作物的有效經濟栽培，必需思考包括氣候、土壤、人文、社會及經濟等條件。因此，如何因應氣候變遷帶來的作物栽培挑戰並滿足民眾的消費需求，為亟待解決的課題。種原為所有作物品種改良的基礎，本場南瓜育種研究以設施西洋南瓜(栗子南瓜)為主，近年來北部地區農民對

生長勢強健、產量高、耐病毒性病害之中國型南瓜栽培需求有增加的趨勢。另，為減少農民栽培之氣候風險，本場大豆育種以早熟性為主要選拔性狀，後續如何進一步提升產量及品質為值得研究的課題。有鑑於此，透過世界蔬菜中心種原繁殖計畫之合作，可加速種原評估效率擴充研究量能，並可協助該中心種原繁殖與更新，此共創雙贏之合作模式，或可做為未來育種研究及科技研發合作模式之參考。