

農試所作物種原室主任／范明仁

肆

國家作物種原中心簡介

■前言

台灣位於北緯26至21度間，在島的南部可生長多種熱帶及亞熱帶作物，而在海拔1500公尺以上的山區則可發現一些屬於溫帶地區的果樹，因此就農業生產而言，為一名符其實的寶島。然而近年來由於工商業發展，及一些重大建設方案，使一些原生種原幾近滅絕。另由於植物育種計畫的成就，使農田皆種植先進高產的品種，而取代原有品種及地方品種，因此使一些重要的作物種原遺傳基礎變得相當狹窄。以往種原的管理及保存未被重視，且分散於超過20個單位以上，流失相當嚴重，因此研究人員深覺不論原生的或引進的種原需立即進行種原的保存評估和利用，以提高農業生產力，使農產品多樣化並使已遭破壞的生態得以保育。

在1989年及1992年之全國第3次、第四次全國科技會議結論建議，辦理國家級種原計畫並籌組種原委員會，依此農委會指派農試所承辦國家級作物種原計畫，並於1991年夏起於農試所興建種原庫。國家作物種原中心於1993年8月10日落成啟用，並開始營運，除種子貯藏外並配置有檢疫用溫網室和繁殖保存田及三處無性繁殖作物保存園。本中心屬農試所之行政體系，並在農委會的政策指導和農林廳的指揮下，辦理種原保育相關業務。

表1. 國內所保存的種原種類及數量

作物種類	保存數量
水稻	4091
玉米	1096
甘藷	2162
小麥、大麥、燕麥	7
高粱	172
小米	100
大豆	19552
綠豆	5739
紅豆	123
落花生	1816
其它豆科	72
芝麻	25
向日葵	128
纖維作物	1198
藥用作物	507
綠肥作物	2
飼料作物	19
其它特用作物	85
菸草	417
茶樹	95
桑樹	138
甘蔗	1630
蔬菜作物	21598
果樹	2084
花卉作物	872
其它林木	883
其它	2372
合計	66938

■運作狀況

自1960年起，農試所即經辦國際農作物種子及種苗交換工作，至目前為止每年約引入793品種系，輸出958品種系，自1993年7月至1994年6月止自10個不同國家引入14種759品種，其中由國際稻米研究所引入549個水稻品種，由美國引入127個玉米品種，同期間輸出73種504品種至33個國家，其中38個甜椒品種送至巴西、宏都拉斯和其它15個國家，另35個西瓜品種送至斐濟，聖克里斯多福和其它12個國家。

本中心於1993年8月落成並開始營運，至1995年6月止已入庫的種原種子部份有水稻、玉米、大豆、落花生、及各種蔬菜等，於長期庫內已保存9040份種原、中期庫內保存12464份種原（詳如表2）。另

表2. 國家作物種原中心 中長期庫保存數量統計 （至84年6月止）

作物別	長期庫	中期庫
綠豆 (MUNGBEAN)	3328	3419
水稻 (RICE)	1755	1846
番茄 (TOMATO)	1740	1945
大豆 (SOYBEAN)	1232	2461
結球白菜 (CHINESE CABBAGE)	354	374
番椒 (PEPPER)	278	931
玉米 (CORN)	192	329
芥藍 (CHINESE KALE)	27	28
芥菜 (KALE)	22	23

不結球白菜 (CHINESE MUSTARD)	15	17
菠菜 (SPINACH)	15	55
蘿蔔 (RADISH)	13	22
向日葵 (SUNFLOWER)	12	123
胡瓜 (CUCUMBER)	11	14
花生 (PEANUT)	10	200
小米 (MILLET)	7	7
莧菜 (EDIBLE AMARANTH)	6	6
扁蒲 (BOTTLE GOURD)	4	23
玉山茨迷	2	2
中國南瓜 (SQUASH)	1	1
玉山野薔薇	1	1
豇豆 (ASPARAGUS BEAN)	1	15
黑星櫻	1	1
華石楠	1	1
絲瓜 (LUFFA)	1	10
紫珠	1	1
通條樹	1	1
疏果海桐	1	1
高山藤繡球	1	1
狹葉茨迷	1	1
花椰菜 (CAULIFLOWER)	1	1
石楠	1	1
玉山舖地蜈蚣	1	1
台灣蘋果	1	1
野核桃	1	1
台灣楊桃	1	1
台灣扁柏	0	1
山珠豆 (CENTRO)	0	1
富貴豆 (YOKOHAMA BEAN)	0	1
蝶豆 (KORDOFAN PEA)	0	1
鵝鑾鼻決明 (OLUANPI SENNA)	0	1
蘇丹草 (SUDANGRASS)	0	1
擬大豆 (WILD BEAN)	0	1
圓葉單草豆	0	1
西瓜 (WATERMELON)	0	7
苦瓜 (BITTER MELON)	0	10
亞麻	0	571
台灣鐵杉	0	3
總計	9040	12464

無性繁殖作物有薔薇科、柿樹科、漆樹科、葡萄科、草莓、蘆荀、香蕉、茶樹、桑樹蘭科等，計4666種分別保存於農試所種原保存園及各相關單位，其中甘藷300品種則以組織培養保存（詳如表3）。

表3. 國家作物種原中心無性繁殖作物入庫數量

	83年度		84年度	
執行單位	作物別	入庫數	作物別	入庫數
1. 農試所農藝系特作	山藥	100	山藥	180
2. 農試所園藝系	梨 13 李 5 油桃 7 水蜜桃 16	43	薔薇科，柿樹科，漆樹科，葡萄科，石蒜科種，鳶尾科種，百合科等	322
3. 關西工作站			柑桔	220
4. 鳳山分所	規劃園區4.5公頃	—	熱帶果樹	26科 63種
5. 桃園場	草莓54，山藥17，空心菜3，仙草7，香花作物2，藥用175	258	草莓54，山藥17，空心菜3，仙草7，香花作物2，藥用175	258
6. 台南場			蘆荀50，大蒜15	蘆荀115 大蒜39
7. 高雄場	印度棗	8	芋72，印度棗18	80
8. 花蓮場			山藥	13
9. 台東場	藥用作物	80	藥用作物220，金針8，番荔枝4	232
10. 香蕉研究所	香蕉	0	香蕉	田間180 試管206
11. 畜試所	禾草類	38類 164種	禾草類	38類 164種
12. 茶改場	茶樹	101	茶樹	101
13. 蠶蜂場	桑樹	138	桑樹	138
14. 種苗場			天南星科	175
15. 台糖公司／糖研所	甘蔗	1525	甘蔗	1525
16. 台大／台大山地農場	蘭	19	原生蘭，食用植物	85
17. 農試所種原室	甘藷組織瓶苗	300	甘藷及百合組織瓶苗	320
	桃142，柿10，蘋果18，李16，胡桃4，山藥1	191	桃142，柿10，蘋果18，李16，胡桃4，山藥1，台灣原生蘭18，百合2，金花石蒜1，牧草38種	250
			桂花，杜鵑，樹蘭，茉莉，黃槐，番茉利，玉蘭，扶桑，仙丹，含笑	10
合計		2927		4666

（至84年6月止）

展望

〝種原〞是作物品種改良的基礎，不論將來生物科技如基因重組、組織培養等科技如何發展，若無種原，仍無法將這些先進生物技術實用化，在種原正快速流失的今日，進行種原的收集及保存，實乃當務之急。此外，建立良好的作物種原評估、資料整理及交換的系統，以提供育種及其他相關人員有用的資源，也是極重要的工作。

因此無論是現在或未來，積極著手種原的採集、引進、保存、評估、及提供利用，為農業持續發展的一大要務。而國家作物種原中心正是提供良好條件的種原保存場所，很多農業研究將因有豐富的種原而有良好的進展。此外，本中心也將加強種原方面之研究，進而提昇我國種子保存、鑑定及種原利用的科技水準，以迎接〝種子戰爭〞的新時代。

本中心硬體設備可稱精良可靠，但仍請各界不斷協助，提供種原資訊及材料，以廣增種原之收藏量，藉此豐碩種原庫存以提升我國之種子科技水準，並可協助自然生態保育。各位農民、讀者如有種原資訊或材料請洽台灣省農業試驗所作物種原室范主任，通訊處：台中縣霧峰鄉中正路189號，台灣省農業試驗所。

電話：(04) 332-6670



位於台中霧峰農試所內的「國家作物種原中心」