



中華民國作物種原簡訊

PLANT GENETIC RESOURCES NEWSLETTER OF R.O.C.

第三卷 第一期 八十七年五月

本期目錄



[台灣甘蔗種原之引進、採集、保存與利用](#)



[台灣香蕉種原簡介](#)



[保健植物種原](#)



[綠肥作物--魯冰](#)



[作物新品種介紹\(二\)山藥 台農二號](#)



[作物新品種介紹\(三\)落花生 澎湖三號](#)



[作物新品種介紹\(四\)毛豆 高雄五號](#)



[作物新品種介紹\(五\)水稻 台梗十六號](#)



[作物新品種介紹\(六\)紅豆 高雄七號](#)



[作物新品種介紹\(七\)葉菜甘藷 桃園二號](#)



[新/近種原文獻](#)

台灣甘蔗種原之引進、採集、保存與利用

The Introduction, Collection, Preservation and Utilization of Sugarcane Germplasm in Taiwan

台灣糖業研究所農藝系 張翊袖

Y. S. Chang, Taiwan Sugar Research Institute

Summary :

Sugarcane has been planted in Taiwan for more than three hundred years. The introduction of sugarcane germplasm began in 1896. Lahaina and Rose Bamboo were the two sugarcane germplasm first introduced to Taiwan from Hawaii. Afterwards, Rose Bamboo became an important cultivar in Taiwan. NCo310 introduced from South Africa in 1947 was widely planted in Taiwan from 1953 to 1967. It was grown on 94.03% of total cane area in 1958 and ever contributed considerably to Taiwan sugar industry. NCo310 was no longer planted after 1981 and now is remained in the germplasm collection nursery. A total of 1578 accessions were collected and conserved in the germplasm nursery at Taiwan Sugar Research Institute (TSRI). These germplasm were used as breeding materials and a total of 67 cultivars were released from TSRI for commercial production. Nowadays, the F and ROC series of cultivars bred by TSRI constitute the major cultivars in Taiwan and none of the introduced cultivars are planted for commercial production. It means that the breeding program is successful in Taiwan. Nearly all of the cultivars bred by TSRI were genetically related to NCo310 or some other introduced cultivars. The success of sugarcane breeding programs in Taiwan is attributed to the abundant germplasm collected for breeding use.

前言

甘蔗在台灣種植迄今已有三百多年的歷史，引種的工作則自1896年開始。早期外來品種在台灣曾有相當的栽培面積，例如Rose Bamboo, POJ36, POJ105, POJ161, POJ2725, POJ2883, NCo310等在過去對台灣糖業均有卓越的貢獻。自從台灣糖業研究所培育出優良品種以後，外來引進的品種在台灣只能作為育種材料。台灣糖業研究所利用引進的品種作為親本已育成不少優良品種，本文即將甘蔗種原在台引進、採集、保存及利用情形做一概要介紹。

一.引種

依據文獻記載台灣最早於1896年自夏威夷引進Rose Bamboo與Lahaina二個品種。台灣最早栽種的甘蔗品種則是由先祖自大陸帶來的竹蔗。竹蔗在台灣種植歷史達300年之久，後來發生黑穗病，所幸自夏威夷引進之Rose Bamboo隨即取代了竹蔗，這是引種成為栽培種的先例。其後陸續向日本沖繩，夏威夷、澳洲、爪哇、德馬瑞拉，巴貝多斯、模里西斯引種，至1908年向爪哇引進POJ品種30個，其中POJ36, POJ105, POJ161於1920年取代了Rose Bamboo成為台灣的栽培種。之後引種工作擴及美國路易桑那州、古巴、千里達、牙買加，至1920年又自爪哇引進了34個POJ品種，其中POJ2714, POJ2725, POJ2878, POJ2883於1930年代成為台灣主要甘蔗栽培品種。1921年後引種工作仍未間斷，引種的國家亦遍及世界各主要甘蔗育種機構。台灣光復後，最著名的引種先例為1947年向南非引進之NCo310。NCo310對台灣糖業貢獻卓著，在台種植面積曾高達總面積之94.35%。後因NCo310感染黑穗病，栽培面積逐漸減少。以後台灣糖業研究所利用NCo310做雜交親本育出了許多優良甘蔗品種，迄今NCo310只種在甘蔗種原保存園中繼續留種保存。台灣目前種植的甘蔗品種均為台灣糖業研究所育成的品種。現今引種的目的是為了擴增育種的遺傳基礎，利用外來種原作為特殊目的的基因來源，自NCo310以後再也沒有一個外國引進的品種可以在台灣成為栽培品種，引進的種原經過檢疫後作農藝特性調查，擇優者作為雜交親本。

二、採集

在台灣甘蔗種原採集主要以野生蔗及近緣植物芒草為主。早期採集野生蔗為了研究細胞學，其後並做形態上之研究，近年來則利用其粗放性，抗旱性，耐瘠性，多蘖性，宿根性，抗病性作為育種材料。自1957年起迄1990年止共採集618株野生蔗，採集地點以台灣全島及澎湖為主。另芒的採集達113種。

三、保存

台灣引進之甘蔗種原均須在商檢局管轄下之檢疫溫室隔離觀察二個夏季高溫期確定無病蟲害發生後始得移出供保存、繁殖、利用。台灣糖業研究所甘蔗種原保存園設置在屏東縣萬丹甘蔗育種場。保存方式以種植田間每種原繁殖一行，行長5公尺，每年春季採苗重新繁殖。過去曾一年春植一年宿根，隔年再重新採苗繁殖，但因受天候及採收影響，宿根甘蔗往往不發芽以致絕種。曾因

留宿根蔗頭萌芽不良，致損失2百餘種之種原。目前在萬丹育種場保存之甘蔗種原包括高貴蔗(*Saccharum officinarum*) 46種，北印度蔗(*S. barberi*) 1種，中國竹蔗(*S. sinense*) 17種，大莖野生蔗(*S. robustum*) 4種，野生蔗(*S. spontaneum*) 100種，人工雜種(man-made hybrids) 1,350種及近緣植物芒(*Miscanthus*) 46種，*Erianthus* 14種。

四、利用

早期引進之甘蔗種原以替代栽培種為主，自1948年後引種主要目的是利用外國品種的優良基因作為雜交組合之材料，以擴大台灣甘蔗育種之遺傳基礎，實施以來成效良好。自台灣光復迄今，台灣糖業研究所育成之甘蔗品種共計67個(F135~F178, ROC1~ROC23)，其中32個品種之親本中1至2個為外國品種，而幾乎所有育成之品種均具有外國品種血緣。因此台灣的甘蔗品種是真正的雜交後代。近年來野生甘蔗的後代利用為雜交親本成效亦顯著，ROC16及ROC23均具有1/8野生蔗血統，目前ROC16在台灣已成為第二大栽培品種，ROC23因1997年才命名推廣，預期將來亦有廣大栽培面積。

台灣糖業研究所在每年期的雜交育種計劃中所使用的親本有四分之一為外國品種，其目的即充分利用外國種原，擴大甘蔗育種之遺傳基礎。

回顧台灣早期引進甘蔗種原作為栽培種至今日所引進的種原只做為育種材料，兩者間之差異表示台灣引種成功，育種亦成功。如果迄今仍靠引種馴化後成為栽培種表示育種仍待努力。由於早期台糖育種人員的努力及現今育種人員之再接再勵，外國品種在台灣已難與本國品種相抗衡，但是引種的工作從未間斷，而國外亦不斷向我國引種，藉著甘蔗種原的交換，瞭解到我國品種的優良，遠自阿拉伯地區的埃及，近至東南亞之印尼，菲律賓及東北亞之日本均向我國引種，藉著甘蔗種原的輸出，促進農業外交，這是台糖公司在甘蔗栽培上之另一項貢獻。

臺灣香蕉種原簡介

Conservation of Banana Germplasm in Taiwan

台灣香蕉研究所 鄧澄欣

Ching-Yan Tang, Taiwan Banana Research Institute

Summary :

In 1970, Taiwan Banana Research Institute (TBRI) was established to take the responsibility of banana germplasm conservation, and a genebank including 66 banana accessions was also established. Between 1970 and 1980, an extensive germplasm collection program was carried out, and about 160 banana cultivars were collected from 34 countries located in southeast Asia, south Pacific region, Latin America, and Africa. Local cultivars and wild species were also collected and conserved during this period. Between 1985 and 1994, an additional 94 cultivars were introduced from several countries using tissue culture plantlets. In 1993, TBRI signed an agreement with the International Network for the Improvement of Banana and Plantain (INIBAP) and introduced 433 accessions of Asia-Pacific banana germplasm as duplicate collections. Currently, 214 accessions of banana germplasm are being conserved in the field as well as in the

laboratory in the form of tissue culture seedlings by, respectively, the Chiayi Agriculture Experimental Station and the National Plant Genetic Resources Center (NPGRC) at Taiwan Agricultural Research Institute (TARI). Information on the banana germplasm is made available through the National Plant Germplasm Information System (NPGIS).

台灣香蕉種原收集之經過

台灣位於亞熱帶，不是香蕉原產地。尤其是可食用的香蕉栽培種，均從外地引進。目前種植最廣的「北蕉」，可追溯至二百多年前自華南廣東引進。其後，在1936-37 年本省曾有從東南亞引進30個品種的記錄，並分別在四個試驗場所予以保存。至1964年在嘉義農業試驗分所共收集53個香蕉品種，並進行詳細調查。

台灣香蕉研究所於1970年成立後，從嘉義農試分所及鳳山園試所移植66個香蕉品種，建立田間種原庫。此外，並收集由農委會國外引種團，于1967-70年間從7個國家引進的14個品種。其後透過駐國外農技團協助，自1970-80年間，先後從34個國家及地區引進160 個品種，引種地區包括東南亞、南太平洋、中南美洲及非洲等地。同期間亦自國內收集幾個野生種及誘變品系。

自香蕉組織培養技術建立成功後，更加促進了國際間香蕉種原的交流。自1985-96年間，以試管方式分別從澳洲、泰國及比利時等地先後引進香蕉品種94個。除食用蕉外，還包括一些具觀賞用途的品種。在1993年，台灣香蕉研究所與國際香蕉芭蕉改良協會(INIBAP)達成協議，在本所成立亞太地區香蕉種原複製保存中心。前後共引進433個品種以試管方式予以保存。其中280個為新幾內亞收集的香蕉種原。

台灣香蕉種原保存現況

香蕉栽培種不具種子，均以無性繁殖法進行繁殖。本所成立初期，即建立田間種原庫，保存66個品種。其後，因黃葉病日益嚴重，乃於1983年與嘉義農業試驗分所合作田間保存。至今以宿根栽培方式保存178個品種。

為確保所收集之種原的安全，乃於1986年在本所增設試管種原庫，以組織培養技術予以保存。1994年，於保存室加裝低溫及隔溫設施，並調整培養基成分，以最低生長條件保存本所收集的品種及亞太地區的香蕉種原。本所自行收集並予以保存的種原共214個，以AAA型為主，其他包括AAB、 ABB、兩倍體及四倍體等不同類型(表一)。連亞太地區的香蕉種原433個，合計保存647個。

表一 台灣香蕉種原保存各基因型之數量

Table 1. Statistic of different genome of banana germplasm in Taiwan

基因型(Genome)	品系數(Accessions)
AA	19
AB	2
BB	1
AAA	98
AAB	36
ABB	27
AAAA	1
AABB	1
其它(Other)	22
合計	214*

*為台灣省香蕉研究所自行收集的種原(Collection by TBRI)

自1993年國家作物種原庫開始營運，香蕉種原庫成為無性繁殖作物保存計畫的一部分。除繼續在本所及嘉義進行保存外，並以試管方式在國家種原庫增設備份保存。並陸續把種原資料電腦化，輸入儲存於國家作物種原資料庫，以便國內外查詢。

台灣香蕉種原之利用

種原之收集為作物育種之基礎。香蕉栽培種多為三倍體，不具種子。因此雜交育種不但繁複，也不易成功。引種及馴化仍為香蕉栽培種改良的主要途徑之一，種原的收集與保存有利於選育工作的進行。早於1964年，嘉義農試分所便對所收集的品種進行詳細調查。在70年代，本所亦對新引進的華蕉進行詳細比較。其後，因高大的「北蕉」易受風害，乃於1986年開始積極從香蕉種原庫中尋找合適的中矮性品種。經多年試驗選出從巴貝多引進的Cavendish B.F.，在1993年命名為「台蕉二號」並推廣種植。

此外，香蕉種原常被用作各種科技研究工作。例如本所曾進行不同品種對不同病害的抗病性研究。歷年來，多次提供種原材料給各大學及研究機關作誘變育種、同功異構酵素、體胚培養、空氣污染等研究。為使本省香蕉品種多元化，增加國人採購的選擇，並加強地方性農特產品的開發，現正積極從種原庫中篩選異於華蕉風味而具經濟價值的新開發品種。

結語

香蕉種原極為豐富。本省多年來積極收集與保存香蕉種原，對本省香蕉之研究與發展，有極大的幫助。本所藉香蕉種原的保存，參與全球性的保育工作，加強國際間在農業研究上的合作，達到共同保護珍貴種原的目的。

保健植物種原

Germplasm of Plants Used as Health Food

台東區農業改良場 江瑞拱

J. K. Chiang, Taitung District Agricultural Improvement Station

Summary :

The plant germplasm which can be utilized as health food is abundant in Taitung area due to the diverse environmental conditions. The Taitung District Agricultural Improvement Station (DAIS) has conducted projects to investigate, collect and propagate "health food" plants with the financial support from the Council of Agriculture. Currently, 201 species belonging to 68 genera have been collected and conserved in the germplasm garden of Taitung DAIS for academic and educational purposes.

本省地處熱帶、亞熱帶領域內，地理氣候環境條件頗為適合各種植物之生長，可作為保健食用及藥用之原生植物種類甚多，依據文獻記載即有2000餘種之多。

台東地區因濱臨太平洋暖流帶，另因區域範圍內包括由珊瑚礁岩風化形成之蘭嶼、綠島兩處島嶼，該兩處島嶼有特殊成分之藥用與保健食用植物之蘊藏，種類亦較其他地區豐富，如具有抗腫瘤成分之青桅枝，能治療肺結核之千金藤，以及民間長久以來作為治療腰疾之海芙蓉等。

至於位處本島之轄區內，亦因山多平原少，且氣候環境異於本省其他地區，保健植物之種類亦多，具有蒐集保存之價值。

近年來由於農業經濟型態之改變，若干植物原生地遭受利用開發與濫墾等之破壞，致原生種原有滅絕之虞，本場辦理台東地區原生藥用及保健資源植物之調查，蒐集與保存已有好多年，調查範圍涵蓋中央山脈東面，台東縱谷兩側，海岸山脈沿岸及離島等四區，在調查過程中亦加以蒐集，引回本場加以繁殖；若干引進之種原如蒟蒻，康復力等亦予繁殖，建立保健植物種原標本園，期使種原獲得保存與利用，此外也提供社會教育、中醫藥學術研究、民間藥用植物學團體研習、休閒農業觀光等之應用，此一種原圃之建立、管理、更新，除了種原獲得保存外，已成為具有多種功能的園圃。

在行政院農業委員會作物種原保育及利用計畫之經費補助之下，本場就所保存之種原先完成68科201種保健植物之性狀，繁殖方法，坊間用途等之調查，爾後將在此等種原之蒐集及調查陸續進行，俾適時提供應用。



圖1. 台東農改場保健食用植物種原圃



圖2. 保健食用植物之育苗

綠肥作物--魯冰

Green Manuring Crop—Lupin

台灣省農業試驗所 農化系 林木連

Mu-Lien Lin, Taiwan Agricultural Research Institute

Summary:

Due to the increasing recognition of the importance of sustainable agriculture, lupin, for its N-fixing ability as well as its wide adaptability, has attracted re-exploitation in Taiwan. In addition, the lands planted to lupin tend to have beautiful landscape, particularly in the blooming season. It is suggested that lupin may be an optional green manuring crop for Taiwan's fallow paddies generated from the downsizing of rice production as a result of the international trade liberalization.

一、前言

魯冰(lupin)又名羽扇豆，是屬魯冰屬(*Lupinus spp.*)之豆科固氮綠肥作物，對外行人而言，魯冰可能只是一種庭園花草或是一種綠肥植物，事實上近二十年來之發展它的種子被做為牛豬羊之飼料，人類的糧食，永續農業中自然的氮源。在俄國更設有魯冰研究所。

魯冰原產於地中海地區，是古老的豆科作物，它被人類用來栽培已超過三千年以上的歷史。魯冰在日據時代就已被引進本省，光復後農試所的平鎮分所又相繼由國外引進適合本省茶園種植的魯冰品種，五十年代魯冰曾為北部茶園重要的綠肥作物，曾有八千多公頃之種植面積，後因化學肥料已漸便宜，魯冰綠肥之利用也漸被忽視，當時所搜集之魯冰種原也散失殆盡，只剩黃花魯冰。

二、魯冰的種類

在植物學分類上，魯冰屬包含有許許多多的種(species)，但只有四個種被用來做商業栽培即1. *L. angustifolius* 狹葉魯冰，屬白花適合酸性砂壤種植，在西澳洲有近十幾萬公頃之種植面積，種子主作為飼料用，生物鹼含量低。2. *L. cosentinii* 為藍花魯冰但亦有白花種，主做為牧草及改良土壤用。過去在澳洲曾有廣達40萬至75萬公頃之種植面積。3. *L. albus* 屬白花，為歐洲主要魯冰種類。本類之羽扇豆品種做為人類食用已有數千年歷史，但現今充作這個用途的數量仍然甚少，基本上限于地中海地區(作為便食小吃)和南美若干區域。近年來西澳則積極發展羽扇豆濃縮精及分離物、豆漿、豆腐、豆鼓和豆粉。4. *L. luteus* 為黃花魯冰，本省茶園綠肥用魯冰屬本種，固氮能力及生草收量均高。

三、永續農業綠肥作物上之特性

魯冰有不同花色之品種，休閒或輪作種植是為景觀綠肥作物。它耐貧瘠之土壤，除了能固氮之外，對土壤磷之需求低，可能與根系可分泌量多之檸檬酸以溶解土壤中的磷有關。耐旱且適合冬季生長固氮量佳之綠肥，魯冰之莖桿含鉀量比一般禾穀類高，等於可避免冬雨對土壤鉀素之淋洗，將它暫時保存於植體中供後作物利用。魯冰雖然耐旱但初期生長仍需適當之降雨或灌溉，故在本省較適合中北部地區冬季做為綠肥作物。

四、結語

人類為因應永續農業之需要，採用低投入能源如有機質肥料或綠肥作物來維持地力已是必然之趨勢，魯冰這種在台灣幾乎被遺忘的綠肥作物，實值得再加以重視，尤其我國在加入WTO後，為因應國際貿易自由化之壓力，進行水旱田利用結構上的調整，魯冰是一種可考慮種植的綠肥作物。

作物新品種介紹(二)--山藥

作物：山藥(*Dioscorea alata L.*)

品種名稱：台農二號。

育種機關：台灣省農業試驗所

命名日期：1996年4月1日

育種人員：劉新裕

特色：山藥台農2號能適應全省850 m以下之生長環境，在平地之產量甚高且穩定，在較高海拔及強風等不利地區之表現亦較對照品種為佳。台農二號為兼具高產、質優且穩定性甚佳之新品種，塊莖

之平均公頃產量為26.6 t/ha，最高產量可達63.2 t/ha，在一般營養品質、加工特性以及耐病方面，表現皆相當優異。塊莖除供鮮食用及加工用外，尚可供保健與藥用，用途甚廣。

參考文獻：中華農業研究 45(3):260-284, 1996.



山藥台農二號塊莖產量高而穩定且品質優異

作物新品種介紹(三)--落花生

作物：落花生(*Arachis hypogaea* L.)

品種名稱：澎湖三號

育種機關：高雄區農業改良場

命名日期：1996年9月23日

育種人員：周國隆

特色：本品種屬於Virginia 匍匐型品種，適合食用及加工用，生育日數為165～170天。平均公頃莢果產量為1,660公斤，在田間自然罹病情形下，銹病、葉斑病及簇葉病罹病率均較低，種子休眠期約為8週，在籽粒化學成分方面，油分含量為45.45%，蛋白質含量29.26%，油酸含量49.49%，亞麻油酸含量32.75%，具有耐旱、耐鹽及耐風等特性，適合澎湖地區鹼性土壤栽培。

參考文獻：高雄區農業改良場研究彙報 9(1):(1997).



落花生澎湖三號莢果



落花生澎湖三號籽粒

作物新品種介紹(四) --毛豆

作物：毛豆(*Glycine max* (L.) Merrill)

品種名稱：高雄五號。

育種機關：高雄區農業改良場。

命名日期：1996年5月。

育種人員：陳庚鳳、鄭士藻、陳榮同、吳美蘭、林隆新。

特性：本品種植株高度32 - 55公分，主莖8 - 9節，莖粗平均7.3 mm，較抗倒伏，小葉橢圓形濃綠，花白色，莢果長5.3 - 6.1公分，寬1.3 - 1.4公分，鮮種仁百粒重71 - 89公克，成熟種子百粒重38 - 44公克。本品種播種發芽後26 - 35天開花，66 - 79天採收鮮莢，屬中熟品種。本品種莢果大，種仁也大，且外觀翠綠，風味又好甚受消費者喜愛，唯對生長環境較敏感，尤其在低溫或日照不足的環境下，生產潛力深受影響。栽培上應選擇富含有機質之壤土或砂質壤土，且排水良好又可灌溉的田地為宜。由於本品種不耐寒，種植適期春作晚播，秋作早播。本品種為目前外銷主力品種。



毛豆高雄五號生長於田間之單株

作物新品種介紹(五)--水稻

作物：水稻 (*Oryza sativa* L.)

品種名稱：台梗十六號

育成機關：台灣省花蓮區農業改良場

命名日期：85年11月28日

育種人員：李超運、劉瑋婷、丁全孝、鄭明欽

特 色：本品種特性為產量高而穩定，米飯食味佳(食味與良質米品種台中189號、台梗9號相近)，抗葉稻熱病與穗稻熱病，對褐飛蟲具抗性，對斑飛蟲與白背飛蟲具中等抗性，耐肥性與脫粒性適中等優點；稻穀公頃產量第一期作7,014公斤，2期作5,090公斤，比對照品種台農67號，一期作增產5.0%，二期作增產0.5%，適合高屏、嘉南、宜蘭及花蓮地區栽培。

參考文獻：花蓮區農業改良場研究彙報16輯 (1998)



水稻臺梗16號

作物新品種介紹(六)--紅豆

作 物：紅豆(*Vigna angularis* Willd, Ohiroi & Ohashi)

品種名稱：高雄七號

育種機關：高雄區農業改良場

命名日期：1998年1月3日

育種人員：鄭文吉、陳玉如、徐錦泉、林招蓮、林登雄

特 色：本品種植株高度在高屏地區約50公分，嘉南地區約為37公分。起莢節位在高屏地區約為16.5公分，嘉南地區約為10.5公分，均高於高雄六號。株型直立、不徒長，落葉性佳，易於利用機械收穫，尤其對於採行整地作畦方式栽培的臺南地區，更可彌補過去品種因植株過矮不利於機收作業的缺陷。子實千粒重約170公克，大於高雄六號，且子粒鮮紅、外觀品質及加工適合性均良好，適宜加工作為休閒零嘴食品，以因應不同的消費需求，達到少量多樣化的目標。



圖1.紅豆高雄七號之成熟植株形態



圖2.紅豆高雄七號之種子形態

作物新品種介紹(七)--葉菜甘藷

作物：葉菜甘藷(*Ipomoea batatas* L.)

品種名稱：桃園二號

商品名稱：過溝菜或葉菜甘藷葉

育種機關：桃園區農業改良場

命名日期：1998年1月

育種人員：辛仲文、姜金龍、林維和

特色：本品種之嫩梢為綠色，蒸煮後不變色，質地柔細，適口性佳，為一種優良的夏季蔬菜菜源。又其莖蔓呈半直立性，適於機械收穫。由於生育快速，一年可採收10次以上，1,000平方公尺之嫩梢產量在2,200公斤以上。



葉菜甘藷品種 桃園二號

新/近種原文獻(張德慈及種原室提供)

New/Recent Publications and References

- 王昭月、范明仁、羅舜芳。1997。以逢機增殖多型性DNA分子標誌鑑別番椒屬野生馴化種原。中國園藝學會八十六年大會。
- 王昭月、范明仁。1997。利用逢機增殖多型性DNA標誌(RAPD marker)檢測甜椒種子純度。中華民國作物種原簡訊 2(1):5-6。
- 王昭月、范明仁。1998。法國作物遺傳資源收集保存單位與種原保存現況(上)。台灣之種苗37(:21-30)。
- 台灣省農業試驗所。1997。作物種原野外採集訓練班講義(出版中)。
- 邱輝龍、范明仁、張淑芬。1997。應用生物技術保存作物種原多樣性。中華民國作物種原簡訊2(1):8-10。
- 邱輝龍、范明仁、魏趨開。1997。波蘭蔬菜遺傳資源之介紹。台灣省農業試驗所技術服務30:17-19。
- 邱輝龍、范明仁。1997。花青素與花色之表現。中國園藝(編印中)。
- 邱輝龍、張武男、林深林、范明仁。1997。苗齡對番茄穴盤苗生育及早期產量之影響。中華農業研究(編印中)。
- 范明仁、邱輝龍、魏趨開。1997。GPS在種原野外採集之應用。作物種原保育技術訓練班第四期講義。14頁。
- 范明仁、黃宜玫。1997。印度國家植物遺傳資源系統及種原庫記實。中華民國作物種原簡訊2(1):2-4。
- 范明仁、魏趨開、許庭榮、黃宜玫。1997。種子水分含量下降速率之探討。中華農業氣象學會八十六年大會。
- 范明仁、魏趨開、陳述、黃宜玫。1997。國家作物種原中心種原目錄。台灣省農業試驗所特刊第62號。
- 范明仁、魏趨開編印。蔬菜種原保育技術訓練專刊。台灣省農業試驗所特刊第64號。
- 張德慈。1997。植物遺傳資源—未來植物生產的關鍵。台灣省農業試驗所特刊63號173頁。
- 陳述、陳成、范明仁。1997。種原的核心收集。科學農業45(11,12):299-306。
- 陳述、黃宜玫、張偉觀、范明仁。1997。國家作物種原資訊系統躍昇全球資訊網。台灣省農業試驗所技術服務31:9-10。
- 陳述、黃宜玫、張偉觀、范明仁。1997。國家作物種原資訊系統躍昇全球資訊網。台灣省農業試驗所特刊64號 第1-3頁。
- 陳述。1997。國家作物種原中心資料庫查詢與建檔系統。果樹種原保育技術訓練專刊。第75-80頁。台灣省農業試驗所。

溫英杰、吳雅婷。1997。低需冷性油桃種原評估與育種策略。中國園藝學會八十六年大會。

溫英杰。1997。低需冷性蟠桃之育成。中華民國作物種原簡訊2(1):10-11。

魏趨開，范明仁，黃宜玫。1997。日本植物遺傳資源系統簡介。台灣省農業試驗所技術服務29:6-11。

APEC-ATC Experts Group. 1997. Documents of the APEC Workshop on Conservation and Utilization of Plant and Animal Genetic Resources. March 10-14, 1997 Taiwan Agricultural Research Institute, Taichung, Chinese Taipei.

Bahl, P. N., et al (eds.). 1997. Genetics, Cytogenetics and Breeding of Crop Plants . V.2. Cereal and Commercial Crops. 357p. Oxford and IBH, New Delhi.

Castri, F. di and T. Younes. 1996. Biodiversity, Science and Development--Toward A New Partnership. 646 p. CAB International and IUBS.

Chang, T. T. 1997. Rice genetic resource of Asia, p. 153-164. In Oshima, Y., et al. (eds.). 1997. Asian Paddy Fields(稻). Proc. Intl. Science Symposium of SCOPE. 218 p. College of Agric., University of Saskatchewan and Japan National Committee for SCOPE. Saskatoon, Canada.

Chen, S., I. M. Hung and M. J. Fan. 1997. The plant genetic resources information system of Chinese-Taipei in the World Wide Web. Pp:65-74. in: Documents of the workshop on conservation and utilization of plant and animal genetic resources. Council of Agriculture(ed.). TARI press, Wufeng, Taichung.

Clark, R. L., et. al. 1997. Germplasm regeneration: developments in population genetics and their implications. Crop Sci. 37:1-6.

Cooper, M. and D. G. Hammer (eds.). 1996. Plant Adaptation and Crop Improvement. 636 p. CAB International and ICRISAT.

Duncan, R. R. (ed.). 1995. International Germplasm Transfer: Past And Present. Crop Sci. Soc. Of American Spec. Pub. 23. CSSA, Madison, W.I.

Duvick, D. N. 1996. Plant breeding, an evolutionary concept. Crop Sci. 36(3):539-548.

Evans, L. T. 1993. Crop Evolution, Adaptation and Yield. 520 p. Cambridge University Press.

Fan, M. J. 1997. The Plant Genetic Resources System of Chinese Taipei. Documents of the Workshop on Conservation and Utilization of Plant and Animal Genetic Resources p.41-47.

FAO. 1996. Report on the state of the world's plant genetic resources. Proc. International Technical Conference on Plant Genetic Resources. Leipzig, June 17-23, 1996. FAO, Rome.

Guarrino, L., et al (eds.). 1995. Collecting Plant Genetic Diversity: Technical Guidelines. 748 p CAB, International-IPGRI-FAO-UNEP.

Henshaw, G. G. 1997. Technologies in conserving root crops toward improved productivity. In Documents of the APEC Workshop on Conservation and Utilization of Plant and Animal Genetic Resources. March 10-14, 1997 Taiwan Agricultural Research Institute, Taichung, Chinese Taipei.

Hodg Kin, T., et al. (eds.). 1995. Core Collection of Plant Genetic Resources. 209 p. John Wiley, Chichester.

Lab. Of Horticultural Crop Breeding, Meiji University. 1996/1997. PGR Communication--Asian Perspectives No.1 and 2. Foundation of Agric. Development & Education, Japan.

McFerson J. R., et al. 1996. Assessing user perceptions of genetic resources collections in Crucifer crops. Crop Sci. 36:831-838.

National Academy of Sciences 1993. Managing Global Genetic Resources: Agricultural Crop Issues and Policies 449 p. National Academy Press, Washington, D.C.

Oshima, Y., et al. (eds.). 1997. Asian Paddy Fields (稻). Proc. Intl. Science Symposium of SCOPE. 218 p. College of Agric., University of Saskatchewan and Japan National Committee for SCOPE. Saskatoon, Canada.

PROSEA. 1989-96. Plant Resources of South-East Asia. No.1-10, various editors. Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands.

Smartt, J. and N. W. Simmonds. 1995. Evolution of Crop Plants 2nd ed. 631 p. Longman Scientific Technical, Harlow.

Steiner, J. J. and S. C. Greene. 1986. Proposed eco-logical descriptors and their utility for plant germplasm collections. Crop Sci. 36:439-451.