

植物種苗電子報

發行人：郭華仁

執行編輯：謝舒琪

編譯：呂子輝

台灣大學農藝學系種子研究室

種苗市場

- [生物多樣性的大產業有賴於種子](#)
- [基金會支持種子研究期望提高生產](#)
- [高價值蔬菜需求提升，種子計畫迅速發展](#)

生物多樣性的大產業有賴於種子

據西澳大學的植物生物學名譽助理講師 Dr David Merritt 和 Kings Park and Botanic Garden 野花展的負責人和西澳大學客座教授 Professor Kingsley Dixon 表示，若全球保育想成功，基因庫之收藏必須比郵票收藏還多。

他們在當期的 *Science* 中表示，種子是再引入植物品種的主要工具，而強而有力的基因庫是抵抗品種滅絕與環境惡化不可或缺的支柱。

不過有效利用野生品種種子進行現代復育面臨重大危機。全球大部份的基因庫指出，所保存的野生品種數量僅能供給所需的一小部分。

大自然的復育、自然資產和生物多樣性等在目前的一年全球產業總值約 1600 萬兆，並可能持續成長。

他們建議基因庫需從被動收集轉變主動收集，收集種子的數量約幾噸或更多，以供復育所需。

此外，在收集與貯藏種原(品種的遺傳材料)的核心技術之外，基因庫也需致力於精進復育用種原、種子農場的技術，以及強訓練與資訊傳遞。

結合科學的社群特別重要，讓各地有機會透過傳統生態知識來發展傳統糧食與醫藥，以做為復育工具。

資料來源：

http://www.seedquest.com/news.php?type=news&id_article=16628&id_region=&id_category=&id_crop

基金會支持種子研究期望提高生產

國際性組織資助育種研究計畫，準備運送優質種子給 40 萬非洲當地農民，使農民不要留種，農民自留的種子其產量常較低。

因為比起雜交種子，小農過去常留種自用，因為方便且不用花錢。

然而，根據 2008 年非洲農業研究期的報告，農民所保留的種子抗

病性與產量都較低。

非洲種子體系計畫(也稱 PASS 計畫)的負責人 Mr Joseph D DeVries 表示 3/4 的小農都留種自用。

種植自留種子第一季收穫的產量比雜交種子者低 25 至 30%，第二季收穫，其產量會減少 50%。

PASS 是由綠色革命聯盟(Alliance for Green Revolution)所贊助，現在資助研究育種機構，如肯亞農業研究學會和幾個當地種子公司，訓練超過 3700 位當地農業貿易商，目標在於優質種子培育與資訊傳遞。

農業貿易商也在業務中學到有效管理現金流與存貨管理。

DeVries 表示除此之外，也贊助 10 位肯亞植物育種科學的碩博士學生參加優質種子育種課程，以彌補具知識的種子生產專家之不足，增加接觸優質種子的機會。

農業貿易商是與農民接觸的窗口，貿易商接受訓練，用以接受如 KARI 等相關機構所推出的優質種子。

私人種子公司將與 KARI 育種計畫聯繫，以確保他們使用贊助之優質種子。

育種機構(如 KARI)將原種子釋出給種子公司，種子公司用之進行採

種，再銷售給農民與農業貿易商。

目前種子公司缺乏生產與銷售主要作物改良或新種子的架構。

肯亞主食中，60%的玉米是來自雜交種子，幾乎所有的種子公司都在生產雜交種子。

不過根據 KARI 的數據，只有 1 至 2%的肯亞農民使用新上市或改良育種的馬鈴薯。

PASS 一億五千萬美金的計畫是對準 13 個非洲國家，目前著重在非洲所有大眾主要食用作物，包含玉米、豆類、樹薯、高粱、稻米以及番薯。

在 13 個國家中，優質種子需求約在 50 萬噸，不過供應量只 20 萬噸。

PASS 計畫挑選種子公司來支援其著重之主要作物。

種子公司具有廣大市場，以公平的價格和小包裝販售種子，提供多樣的作物種子性並關心小農。當地的種子活動也是極大的挑戰。

KARI 的馬鈴薯育種家 John Onditi 表示舉例來說，在肯亞銷售的驗證馬鈴薯種子非常少。比起玉米，許多公司不願投資高成本在馬鈴薯生產實驗室。

不過 KARI 與 Molo 的農業發展公司與 Timau 的 Kisima 農場合作來繁殖新品種。KARI 也帶來規模較小的技術(如無土種植法)來繁殖耐病性的塊莖。運用該技術，每個作物可生產出五倍或更多的塊莖。

KARI在私人育種家與農民上投入非洲貨幣 10 萬Sh元。(編按：在非洲地區推雜交種子，對貧農不見得有好處，比較正確的做法是透過參與式育種推出優質品種，農民可以留種自用，減少生產成本)

資料來源：

<http://www.businessdailyafrica.com/Organisation+funds+seed+research+plan+to+boost+production/-/539444/1155036/-/tt15vu/-/>

高價值蔬菜需求提升，種子計畫迅速發展

非洲當地的活力美食蔬菜供不應求，如非洲茄屬植物、莧菜、野百合屬、吊蘭黃麻和非洲茄子，已有計畫進行，擬吸引農民進行採種，以增加蔬菜生產和販售。

爲了新一波的種子農民，國際農業與生物科學中心(Centre for Agriculture and Biosciences International , CABI)的大規模試驗性計畫是由東非和中非的鞏固農業研究協會(ASAR)所資助，成效相當快速。

研究顯示肯亞市場中的蔬菜 30%爲當地蔬菜。由於當地蔬菜的高

營養價值，市場佔有率漸漸成長。

糧食專家表示當地蔬菜可提供微量元素，但外地蔬菜無法提供。對貧困的農戶而言，當地蔬菜可提供胡蘿蔔素 A 所需量的 $1/2$ 和所需鐵質的 $1/3$ ，也包含非養分物質，稱為植物化學成分，有助保護人類對抗非傳染性疾病。

受到種子供應的束縛，為了鼓勵生產，CABI 開始與肯亞種子公司合作來訓練農民。

訓練農民農耕管理、運用最少量的殺蟲劑、採收與萃取種子，和尋找種子的市場管道。

拿到原種種子後，農民也接受種子生產的特殊訓練，在推廣人員的監管下進行生產。

培訓農民表示在培訓後產量增加六成到七成，促使該計畫更進一步發展。

肯亞 Nyanza 省和 Western 省的農民自行聚集生產傳統蔬菜種子，以滿足當地需求。不過處理不當的種子產量不佳，提供 CABI 極佳的切入點。

CABI 科學家 Dr. Daniel Karanja 表示我們發現農民私下販售種子給其他農民，經種植後，其品質與表現都令人失望。農民對種子生產的

憤怒給予我們刺激，希望能幫助他們生產符合建議標準的種子。

該組織結合 Technology Adoption through Research Organisation，社群組織確定當地蔬菜的市場，不過需要高產且無病品種之種子。

肯亞農業研究協會(Kenya Agricultural Research Institute)、肯亞植物健康視察服務處(Kephis)和位於 Arusha 的全球蔬菜中心(即亞蔬)共同提供農民原種種子。CABI 在肯亞 Nyanza 和 Western 省的 11 個行政區進行示範，以訓練農民種子調理、控制雜草與病蟲和包裝。

農民現在將自己的種子賣給 Lagrotech 種子公司，種子檢驗後包裝以進行販售。然而，他們希望有朝一日能為自己包裝種子。

為了讓農民成為種子供應者，Kephis 的行政人員必須試驗原種種子品質，這些種子是用來繁殖更多種植用種子。

Kephis 會到農場檢查土地的狀況並確保過去並無種植相似作物，避免增加種子罹患新疾病的機會。

資料來源：

<http://www.businessdailyafrica.com/Seed+projects+sprout+from+rising+demand+for+high+value+greens/-/539444/1150626/-/item/1/-/70yehk/-/index.html>



電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0149/20149.pdf>