

香港有機種子留種分享會 會議摘要

日期：2011年3月8日（二）

時間：下午2時30分

地點：新界大埔林村坑下莆 有機種植社群辦公室

出席：

1. 謝天佑博士 高華種子有限公司（主席）
2. 廖季堅 漁農自然護理署助理署長（農業）
3. 鄭溫權 漁農自然護理署農業主任（有機耕作）
4. 鍾焯興 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社行政經理
5. 鄭睦睽 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社項目經理
6. 喬建欣 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社助理行政經理
7. 文佩兒 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社項目主任
8. 曾贊安博士 香港有機農業生態研究協會總幹事
9. 陳頌曉 香港有機資源中心經理
10. 李俊妮 香港本地農業發展關注組代表
11. 劉海能 香港本地農業發展關注組代表
12. 鄭肇祺 香港本地農業發展關注組代表
13. 袁易天 香港永續農業關注協會代表
14. 葉子林 嘉道理農場暨植物園永續農業主任
15. 馬晞雯 馬寶寶社區農場
16. 區流根 馬寶寶社區農場
17. 羅瑞心 馬寶寶社區農場
18. 朱佩坤 香港有機生活發展基金主席
19. 劉勵君 香港有機生活發展基金發展主任
20. 林志光 香港有機生活發展基金理事
21. 劉婉儀 綠田園基金總幹事（記錄）

會議記錄

1. 主席簡介

- 1.1 主席簡介種子是農業生產的基礎，沒有好的種子，農夫難以生產到好的產品。有機生產要求使用有機種子，但估計目前本港有機種子的使用比例十分低。是次會議就是想探討能否供應有機種子予農戶，讓農友增加使用有機種子。

2. 通過是次會議議程

- 2.1 劉婉儀動議通過是次會議議程，鍾焯興和議，一致通過是次會議議程。

3. 界定討論範圍

- 3.1 通過是次會議的討論範圍包括各種可作種植或繁殖用的植物及植物部分，包括營養繁殖

(或稱單性繁殖) 器官和種苗等，如薯仔、番薯、芋頭、甘蔗、士多啤梨苗等。

4. 爲什麼要留本地有機種子？

4.1 目前本地有機農戶的有機種子來源

4.1.1 目前有機農戶使用的種子，大多數都是常規種子，有機種子估計不足一成。

4.1.2 農友使用的有機種子當中，部分是購買的，部份是農戶自留的。

4.1.3 本地有機農戶自留的種子有：菜心、白菜、芥蘭、豆角、瓜類、蘿蔔、沙葛、羅筋、薑、蒜、洛神葵、莧菜、茼蒿等。

4.1.4 目前本地市場上並無有機種子供應，農戶須向外地訂購。

4.1.5 今年開始，由菜聯社的有機種植社群辦公室接手爲有機農友集體訂購種子，每年兩次集合百多戶參與「有機耕作支援服務」的農友，一起向數間中台美種子行訂購種子，當中美國種子行提供的種子有小部分是有機種子。這個計劃會要求種子供應商提供無化學處理過的種子，及非基因改造證明。

4.2 目前情況有甚麼問題

4.2.1 農戶外購種子時，可能因不熟悉品種在香港的表現，而選擇了不合適的品種，最後影響生產效率。

4.2.2 部份外購品種如在港生產，可能較適合在溫室內種植，才能發揮種子的潛力，不適合本地多數農友的露地生產模式。

4.2.3 外國種子行供應的本土作物品種不多，且都並非是最好的品種，有機的更屬少數。

4.2.4 目前本地有機農戶使用非基改、無用化學農藥處理過的種子已經可以，不一定要使用有機種子，但本地有機農業是否只繼續停留在這個階段？

4.2.5 以前香港曾有一些地方種 (**landraces**)，一些在某地方由農戶世代相傳使用的品種，如粉嶺的鶴藪白菜、打鼓嶺的雷公鑿苦瓜，丹竹坑、獅頭嶺的茄子等，但不少已經失傳。即使有種子行有供應部份地方名種 (如鶴藪白)，但由於沒有以前品種的標準本作核對，故難以確實在供應的是否就是當年的原種。

4.2.6 部分這些本地名種仍可在廣東找到。香港和廣東 (特別是珠江三角洲) 是相連的地區，兩地使用的種子十分接近。江門及鶴山仍有雷公鑿，東莞石灘的茄子就是丹竹坑、獅頭嶺的茄子，香港的六十天菜心，亦是廣州的六十天菜心。真正香港有廣東無的品種，可能只有鶴藪白。故若要搶救香港的地方種，作用可能不大。

4.3 改善目前情況的方法

4.3.1 最好可以有系統地在本地試種外地供應的種子，選擇合適的向農戶推介。

4.3.2 如果已經有人或機構對一些外地作物作過本地試種，最好有渠道將有關資訊公開予農戶，將可協助他們在外購品種時作參考。

4.3.3 菜聯社的有機種植社群辦公室可替農友生產有機苗，但因有機種子價格貴很多，故必須由農友提供有機種子。

4.4 留本地有機種子的好處

4.4.1 增加本地有機種子的供應，鼓勵農戶使用更多有機種子，更好地符合本地及國際的有機標準。

4.4.2 可藉自行留種，逐漸形成本地的地方種。

4.4.3 可減低從外國購買有機種子的費用。

4.4.4 如能集合本地業界團體一起留種，一方面可聯繫業界，另一方面可吸引消費者透過此一業界共同參與的項目，了解本地留種的意義，亦增加對本地有機農業的認識，讓本地留種的產品成為賣點，相信會對本地有機農業有幫助。

4.5 留本地有機種子的壞處

4.5.1 留本地有機種子基本上沒有壞處，只是有不少難度，問題是怎樣組織去做。

5. 如果要留種，那些種子適合在本地自行留種？

5.1 適合在本地自行留種的是一些農戶常用的本地品種，包括十字花科的菜心、白菜、芥蘭、芥菜、蘿蔔、西洋菜；葫蘆科的冬瓜、節瓜、老黃瓜、苦瓜、絲瓜；豆科的豆角；旋花科的通菜；其他還有薑、蒜、蔥、番薯、芋頭、莧菜、茼蒿等等。

6. 本地有機種子留種的困難及改善方法

6.1 農友即使有好的品種並自行留種，可能未必願意與其他人分享，故尋找本土品種上可能有困難。

6.2 部分外地品種的作物（如紅蘿蔔、西芹、紅菜頭等），因本地氣候問題而難以留種。

6.3 香港因為氣候問題而令留種有一定的風險。例如十字花科植物多在每年三、四月留種，如果當年的氣候不穩，盛花期遇上梅雨天，缺少蜜蜂，難以授粉，當年要留的種子便會歉收。

6.4 本地農戶農地不大，但留種會佔用一定面積的農田一段時間直到作物開花結子完成，例如十字花科屬異花授粉，如果株數小，容易損失遺傳基因；如果株數大，會佔用地方。

且留種植株容易成爲害蟲的溫床。還有，必須與其他同種或近親作物有一定的距離，否則容易混雜，一般標準隔距是 1,000 米。

- 6.5 以營養器官繁殖的作物，如果連年留種，容易因感染病毒而退化。因此一般會隔幾年便以組織培養脫毒，以提純復壯。
- 6.6 不少本地有機農戶以直銷方式出售蔬菜，例如在農墟售菜，爲了配合消費者的需要，他們一般都會種十多廿個或更多品種的蔬菜，比起以前傳統農戶只種四、五種蔬菜，現在的農友難以自行留生產所需的所有種子。
- 6.7 單靠農戶自己留種，容易因農戶停種而失去這些品種，故最好可以有系統地去留種。
- 6.8 要生產認證的有機種子，應該由認證的有機農場來生產。但爲了增加有機種子的使用，應盡量鼓勵農友使用不論是由認證或非認證的有機農場生產的有機種子，認證不應成爲使用有機種子的障礙。這個原則亦已獲國際有機農業運動聯盟認可。
- 6.9 由於種子質素對農友的生產有重要影響，留的種子應該合乎一定的質素要求，不能純粹因爲要符合有機標準而罔顧有機種子的質素，要求農戶使用劣質的有機種子。
- 6.10 即使有團體願意代農友留種，但種子仍要達到一定的商品要求，否則農友會放棄使用，要團體承擔種子的質素有一定的困難。但若可集合多個團體一起合作，應可分擔壓力。
- 6.11 種子有一定的保存期，可考慮一年本地有機農戶某個品種的用量，一次過留足夠多年（如五年）的用量，然後冷藏（如 5°C），便可保留約 5 年，不用每年繁殖，翌年可以再留另一個品種。這個方法可使生產較易達到一定的規模經濟效益。
- 6.12 留種有三個主要步驟，包括：收集母種、篩選表種及留種。可先邀請有興趣的業界一起參與收集母種工作，渠道包括農友、本地種子行，國內種子行，如有需要，亦可將市場上出售的合適蔬菜作扦插繁殖，再取種。之後將收集到的母種作篩選，然後在一個農場內表種，有收成時再一起作評選，選定合適品種後，便可於一些有條件的農場內作留種繁育。
- 6.13 如以上各步驟可由業界多個團體（包括政府及非政府組織）共同合作完成，再免費贈送或只收取象徵式費用交與農友種植，之後更可鼓勵農友自行留種。

7. 本地有機種子留種計劃

- 7.1 一致同意可嘗試以一個較容易的品種開始一個由本地有機業界一起參與的本地有機種子留種計劃。
- 7.2 試驗品種爲白豆角。它是自花繁殖，不太容易雜交。1 斗地約可留 150 公斤種子（每克約 3-4 粒）。國內對豆角種子的標準處理是以硫化氫或磷化鋁（Aluminum phosphide）

熏蒸以除象鼻蟲，農友買到的一般都是已經處理過的豆角種子。夏天本地可種的品種不多，故夏天亦有不少農友種植豆角。這是本地品種，有本地特色。

7.3 收集母種

留種作物： 白豆角

目標： 10 個品種

收集量： 每品種最少 100 克（約 2 兩），最好有 500 克或以上

附上資料： 每品種請附上來源及品種介紹

收集點： 菜聯社有機種植社群辦公室 或 經大埔及屯門農墟交辦公室

截止日期： 2011 年 6 月 30 日

（會後補充：有農戶表示今春種的豆角到 6 月尾可能還未有種子收成，故到時可考慮略為延後截止日期）

7.4 篩選表種：表種工作將於 8 月在漁護署的大龍農場內進行。之前的篩選及之後的評選，均可邀請各業界團體一起參與。

7.5 留種：菜聯社可協助留種，其他協助團體有待商討。

7.6 邀請以下團體及人士組成工作小組，以跟進此項目（會後補充：會後已跟各團體確認代表人選）：

謝天祐博士 高華種子有限公司

黃麗薇 漁農自然護理署農林督察（園藝）

喬建欣 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社助理行政經理

文佩兒 新界蔬菜產銷合作社有限責任聯合總社項目主任

曾贊安博士 香港有機農業生態研究協會總幹事

葉子林 嘉道理農場暨植物園永續農業主任

馮志輝 香港有機生活發展基金代表

劉婉儀 綠田園基金總幹事

8. 建立合作平台的需要及可行性

8.1 暫時以一個比較自由的方式進行，待日後再作檢討。

9. 會議結束

9.1 會議於下午 4 時 30 分結束

香港有機種子留種分享會議程

日期：2011年3月8日（二）

時間：下午2時30分至4時30分

地點：新界大埔林村坑下莆 有機種植社群辦公室

議程

1. 通過是次會議議程
2. 界定討論範圍（是否包括其他種植物料〈一些可作種植或繁殖用的植物及植物部分，包括營養繁殖器官和種苗等〉？）
3. 爲什麼要留本地有機種子
 - (1) 目前本地有機農戶的有機種子來源
 - (2) 目前情況有甚麼問題（少農戶使用有機種子？農友自留種子困難？外購有機種子貴、未必適合本地生長條件及消費者口味？未能保存本地物種資源？……）
 - (3) 改善目前情況的方法（改善目前集體訂購的方法？）
 - (4) 留本地有機種子的好處（搶救快將完全消失的地方種？還有地方種嗎？國際趨勢？提高本地農用資源的自主權、自給率？增加本地農業生物多樣性？提高農業物種多樣性可減少生產風險？地方種更適應本地氣候環境？……）
 - (5) 留本地有機種子的壞處（自留種品質可能比較參差？如技術不足，品種容易退化？……）
4. 如果要留種，那些種子適合在本地自行留種？（農戶需要那些種子？那些品種可爲農戶帶來更多收入？那些容易自行留種？……）
5. 本地有機種子留種的困難及改善方法
 - (1) 農戶自行留種困難（土地、分隔、時間、技術、……）
 - (2) 農戶的意向（有好種子供應？認證系統中使用常規種子的日落條款？宣傳？技術交流？培訓？爲農戶出售或交換自留種提供機會？……）
 - (3) 由誰留種（農戶？非牟利農業團體？專業育種機構？政府？結合各種可能？可找到那些支援？……）
 - (4) 地方種消失（重新開始？向本地農友徵求？……）
 - (5) 種源評選（種源調查？徵集？篩選評核？……）
 - (6) 留種的技術問題（生產？清潔？儲存？包裝？分配/出售？品質管理？……）
 - (7) 參予式育種的可行性（農戶與育種專家合作？怎樣合作/參與？……）
6. 建立以下平台的需要及可行性
 - (1) 本地有機種子網絡

- (2) 有機種苗資料庫
- (3) 農戶出售或交換自留種的市場

7. 其他事項

8. 下次會議（是否有需要？）

9. 會議結束

參考資料：

- (1) 〈建構有機種苗制度 學者倡議參與式育種〉，廖靜蕙，環境資訊中心網頁 (<http://e-info.org.tw/node/62279>)，2011年1月11日閱讀。
- (2) 〈玉米地方種質保護和參與式育種——貴州專案點實施方案〉，貴州省農科院旱糧研究所網頁 (<http://hls.gzaas.org.cn/kyhz/ShowArticle.asp?ArticleID=2>)，2011年2月27日閱讀。
- (3) 〈不會留種，就不是真正的農民——推進糧食主權運動的南普拉種子展銷會〉，《可持續農業》2010年4月1日第四期：星星之火，何以燎原？LEISA (http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/china/4-2010-04-01/4e0d4f1a755979cd/at_download/article_pdf)
- (4) “Landrace”, Wikipedia (<http://en.wikipedia.org/wiki/Landrace>), viewed on 27 February 2011.
- (5) 《植物種苗電子報》，<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/>
- (6) “The use of Organic Seed and Plant Propagation in Organic Agriculture – Draft for consultation to the membership”, IFOAM Position Paper, September 2010 (<http://www.ifoam.org/press/positions/Seedpostionpapervtobeconsulted.pdf>), viewed on 27 February, 2011.
- (7) “Organic Agriculture and Seed Diversity”, IFOAM, 2006 (http://www.ifoam.org/growing_organic/1_arguments_for_oa/environmental_benefits/pdfs/Seed_Leaflet.pdf), viewed on 27 February, 2011.
- (8) 〈有機農業與種子多樣性〉，IFOAM (http://www.ifoam.org/growing_organic/3_advocacy_lobbying/ch_leaflet_PDF/Seed_Diversity_ch.pdf)，2011年2月27日閱讀。