

有機農作需要怎樣的種子：品種的問題

郭華仁 台灣大學農藝學系 2009/06/13

有機農業古典名著《農業聖典》中，作者 Sir Albert Howard 提到作物所以會有病蟲害，主要是土壤不健康或者是選錯了作物品種；根據他在熱帶印度的長期觀察研究，施用足量的「自備」優質堆肥，大自然就會讓土壤充滿菌根菌等各類自生益菌，作物就長的健康，當然不易得病。Sir Albert 在七十年前的獨到見解用現在的術語來講，有機農業仰賴的就是「農業生物多樣性」。有機肥不只是提供氮磷鉀養分，更重要的是滋長各種菌類乃至於小動物，使得土壤透氣性提高，提供最好的生長環境。把握這個原則作物就能長的健康抵抗力強，農民根本不用花老本去購買形形色色的「有機資材」。

農業生物多樣性不只強調多樣的益菌、益蟲，同時也講求植物種類的多樣性，以及同一種作物不同品種的多樣性。尋找合適的品種種子是有機農作的第一步。現行作物品種與七十年前相比大有不同。早期農民都自行留種，各鄉鎮的品系可能不一樣；例如台灣早期在來稻的品系就有一千種以上。隨著時代的演進，不論是公家研究機構或者私人種苗公司，都雇用專家根據遺傳學學理進行育種，然後將新品種繁殖賣給農民播種。這些品種在施用大量化學肥料的條件下選拔出來；當農民有錢買肥料時，改良品種充分發揮其優點，產量大增，農民喜歡新品種之後就不再留種。綠色革命的奇蹟是就是化學肥料配合高產品種的成果。不過其後遺症卻是土壤的逐漸劣化，以及品種數目的銳減。

部分有機農民認為近代育種都是改良場與種苗公司在遠方、化學肥料的環境下育成的，可能無法普遍合適於各有機農場，因此強調找回傳統的地方性品種。可是農民手上已無地方性品種種子，種苗公司也不太會去販賣這些未經「改良」的種子。因此在國外一些機構鼓吹恢復自行留種的習慣，來選育出合適自己農場小環境的品系。

引用： 郭華仁 2009 有機農作需要怎樣的種子? 有機誌(32): 70-71。

有機農民選擇那些品種，實際上牽涉到法規、成本、理念與技術等面向。就法規來講，歐美種苗規定的比較嚴格，品種常需要經過驗證登錄，否者其種子不准販售。而驗證有一定的標準，具特色的地方品種通常難以通過，導致無法買到。這樣的規定原意是要防止農民購買到不良品種，可是卻有違反生物多樣性原則之虞，已不合時宜。因此歐盟在去年就修法免除地方品種的登錄。只要市場需求量足夠，種苗公司就可能有願意提供。不過理念型的有機農或許獨鍾地方品種，專業有機農常以產品為主要收入，成本是重要的考慮；除非向種苗公司購買地方品種或者自行採種的成本差不多，否者還是會選購一般商業品種。

我國目前的情況是地方品種的需求不夠強，市場太小而引不起種苗公司的興趣；這兩方面互為因果，難以克服。自行留種又面臨兩個問題，其一是技術上的門檻；留種的技術有難有易，許多蔬果屬於異交作物，農民自行留種很容易產生品種劣化。即使自交作物如豆類也常因不慎而發生品種混雜。再者是品種不易尋獲；上面講過，高產品種的風行導致地方品種不見。實際上公家機構或者種苗公司都擁有一些老品種，準備作為育種材料。這些老品種可能具有特色如香氣風味等，很合適小眾市場。政府有義務將這些取自於民間的材料再度釋放給民間用，配合留種採種技術的教導，讓先進國家的流行趨勢能在國內生根，讓有機農年復一年的篩選種子，作為種原保育的另一股力量。

政府更積極做法是責成農研機構學習有機先進國的「參與式育種」，結合專家的專業與有機農民的需求，讓農民成為育種工作的主角，以期加速育成較多適合各地有機農場環境的品種。然而農委會近年過度強調「技術移轉」，使得公家的研究轉向，大多用來服務有財力取得技術的農企業。參與式育種的成果難以算作業績，引不起育種家的興趣，小農的需求就無法照顧到。這樣失衡的施政若不趕快加以匡正，有機小農還是要繼續自求多福。