

KKF自然農法種植水稻摘要-2014年Daycha 先生巡迴教學補充

<http://kkfintw.wordpress.com>

各位學員好,

為期1個月的KKF自然農法實作教學在4月初已經圓滿結束，感謝各位熱烈的參與與提問，Daycha老師也分享很多寶貴的經驗與指導，就這1個月全台巡迴水稻耕作與觀察，Daycha先生做出下列重點提示與KKF自然農法技術分享。

全台第一期水稻耕作，已經成長1-2個月，就所觀察土壤及成長狀況，很多農田並不盡理想，技術也不純熟。有學員詢問如何用非農藥技術來解決已發生的稻熱病，胡麻葉枯病，紋枯病等常見的水稻病害？Daycha先生說是無解，但在泰國KKF的農友若依KKF的技術來耕作，則幾乎沒有這些病害的發生，產量也和慣行差不多，稻米的品質與口感可維持原品種香味與特性，因為每一季的自家選種留種，讓稻子永遠能適應自家耕地的狀況，因此品質一年比一年好，農作管理也一年比一年輕鬆，而不是永遠都在耽憂稻熱病何時會侵襲，要如何添加各種有機肥料或稀有元素來增加產量！至此，才突然恍然大悟，原來種稻要健康的成長，只有依循KKF的種稻技術，才有可能！要有健康的農作物，根本在於健康及營養的土壤。**土壤是活的**(見Eve Balfour著 The living soil)依據KKF自然農法的技術，我們可依下列步驟來改善土壤，增加產量，減少病蟲害，能省時省力省成本，而且種植出健康的農產品。我們目前竭盡所能的研究技術或更好的各種肥料，殺蟲劑都無法解決每年層出不窮的各種病蟲害。

現在整理歸納KKF自然農法的種植水稻技術，敘述如下：

- 1, 當稻穀收割完後，將稻桿留在田上，在插秧前1-2週加水淹過，每1分地並加入10-20公升用腐植土培養的微生物菌水（要稀釋）最少留置7天（塞住出水口，微生物菌會滲入土壤）以促進分解，是稻子養份最佳有機質來源。之後將稻頭壓入土中並整平土地（不平易長雜草），並準備插秧。若稻桿未完全分解，可在插秧前後再施予一次微生物菌水。若土壤中無稻桿或蔗渣，樹葉等有機質，微生物菌將無法繁殖。（雜草種子在整地時，要先做預防及有效處理。另有農友在插秧後在田間走動，或用長桿加鐵鍊拖地使水混濁的方式2, 3次以達到控制雜草生長的目的）
- 2, KKF農友將育秧苗用稻穀，用自行培養的微生物菌水稀釋20(-50)倍，**浸泡3小時來殺菌及預防稻熱病**（稀釋50倍浸泡12小時可催芽），再將稻穀送至秧苗廠育秧苗，這才是真正的有機秧苗（工廠一般均有浸泡藥水）。插秧時KKF農法間距為30x28，通風良好以避免稻熱病。
- 3, 當秧苗開始紮根並長出新葉，若植株瘦小變黃，表示養份不夠，可開始用自製魚肥（需提前30天製作，內容見“KKF液肥的製作方法”），每分地用0.5-2公升（或其他福壽螺，豆渣，雞糞，海草，廚餘等）液肥，稀釋100倍後平均灑入田中（視個人方便工具）。可每1-2週施放不同液肥，補充流失的各種礦物質及微量元素（這是市售化肥及有機肥無法提供的），直至稻葉看來生長良好，即可停止。
- 4, KKF自然農法的實驗田在插秧後放掉田中水1個月，只保持濕潤（傳統水稻淹水是為了控制雜草），根系會向下紮根。1個月後再引水，並放入滿江紅（不似浮萍會搶肥）阻斷陽光以控制雜草。微生物菌中的光合菌（好氧菌）會寄生在滿江紅上，從空氣中抓取氮N，形成固態氮（自然界中稻子，小麥，玉米均無自行製造氮肥的能力）一甲地的滿江紅（若非呈綠色效果遞減，缺磷酸，可再噴稀釋100倍微生物菌水予滿江紅上），可製作6噸氮肥。讓大自然為你工作，依循自然法則，即可省卻許多工作時間，病害及肥料的消耗。泰國的環境，適合養鴨來控制福壽螺，台灣則在稻田四周挖溝聚集福壽螺。
- 5, 當前期顧好植株，土壤中有足夠多樣性微生物菌群（每一個活的生物體都有其特有的酵素）的相互作用（有分解，形成，轉化，啟動等功能），微生物菌自會分解土壤中養份，轉化形成稻子自己的養份，植株從土壤獲取足夠的各種元素後，自體健康自會產生抗體對抗病菌（病害的原因是植株不健康，因無法從土壤中得到均衡及足夠的天然養份），稻子自會順其天性自行生長。

現在一般農友種稻，只鑽研要如何添加肥料以增加產量，但不知來自秧苗廠的藥水秧苗，只能適應

高肥與各種農藥，無法適應自然農法的條件，產量與品質自然無法提昇。因此還是要回歸到選種的基本課題，這是很多農友舉出各種理由不願意做的。試問農友花多少時間在除雜草及捉福壽螺？農友只要花一天8小時，一定可選出200-300顆最完美的脫殼糙米來育種（詳細見"KKF自家選種"），另闢一區選100株單株手插秧種植，成熟時下田選最好的5株留種（不施肥及施藥），等下一年（冬季和夏季稻適應期不同）再脫殼(糙米，可找日製脫殼機避免傷到胚芽)選種，經3年後品質已全部提昇，再將此100株全部留下做稻種。若能每期都選種，無論環境如何變遷，稻子永遠能適自己的田地！稻子健康與否取決於土壤是否健康。

過去的6,70年間，農地遭受農藥及化肥的破壞，土壤中的微生物菌已不平衡及大量滅絕。因此在KKF自然農法中，教導農民到附近山區採取無污染的腐植土，加入米糠及糖蜜（詳細見"KKF微生物菌的培養"）培養土壤中的多樣性微生物菌，稀釋後每一分地噴灑10-20公升，補充土壤中的微生物菌，活化土質，恢復土壤應有功能（土壤的自癒力靠各種不同團隊的微生物群的互助合作關係）。並可利用所有動植物廢棄物加入微生物菌水及糖蜜（見"KKF液肥製作"）加速分解，來製作各種液肥，經由微生物菌分解成更小份子的胺基酸及酵素後，更容易由動植物吸收。所有的植物都透過土壤得以生長，所有動物也透過食用動植物得以存活，所有生命也透過微生物菌的作用而得以循環不息。已完成生命循環的廢棄物，透過微生物菌的分解，將所有元素再回歸到土壤，生命與物質再得以重新建構！

