

茶園建園前應有的施肥認知

一個規劃完善的茶園，不單可降低生產成本，提高肥料利用率，減少環境的污染，並能帶來穩定的生產與收益。而茶園一旦建立，講求的是長久經營，所以在規劃之初應詳加考慮多項要件，以利後續之管理。一些建園前應有的肥培觀念敘述如下。

未經土壤檢驗不施用高鈣資材

茶樹根部含有高量的檸檬酸、草酸、蘋果酸與琥珀酸，為維持根部細胞的生理平衡，因此茶樹成為極特殊的嗜鋁嫌鈣作物，所以選地時必須先測定土壤的酸鹼值。若土壤酸鹼值高於5以上，最好能追測鈣含量，若鈣含量高於1,600ppm以上，過高的鈣極易破壞細胞液的生理平衡，而抑制茶樹根毛生長，產生生長停頓與促進開花等問題，必須考慮改變地點；若鈣含

量介於800-1,400ppm之間，可考慮多施用有機質肥料，以增加土壤其它元素含量與陽離子交換能力，尤其是鋁、鎂可以幫助進入根部的鈣往地上部輸送，因而降低鈣的危害，或種植青心烏龍以外的品種。若未經過土壤檢測，不建議大量施用苦土石灰、蚵殼粉、骨粉或其它含鈣量高的資材。

建園前先規劃好根系在土壤中的分布

台灣茶園多種植扦插苗，根系密且多，容易受到空氣、水分及礦物養分吸引而改變生長方向，所以根系的生長型態亦在肥培管理的範圍內。若考慮台灣除了夏、秋雨量不穩定外，中南部及東部地區自10月到第二年3月長期雨量持續偏低，對冬茶生產與植株根系培育具有極大的潛在威脅，所以農友建園時應先



台灣茶園因採用扦插苗及表土施肥，導至根系上浮(圖右)，即使種植深者，最後也將走上產生二重根(圖左)，且上浮的相同結果。

深切了解該地的土壤深度、乾澇情形與旱季取水能力，並事先規劃好根系在土壤中的分布，才進行肥培管理。舉例而言，在取水容易且中耕方便之地，可採用根系橫向生長的管理方法；此系統下，茶樹對外加的水分及肥料反應敏銳，在風調雨順的季節或有

充分給水、保濕或霧氣環繞的茶園，茶菁的生產力就高。但在取水困難且不易中耕之地，就必須費心執行能導引根系向下生長的方法(豐年54卷16期)，避免長旱可能引起的茶樹生長勢衰弱甚至死亡的困擾。如92年乾旱造成部分



根系較深者茶菁產量未受到影響

茶園枯死；93年冬茶萌芽期遇到突降低溫，造成冬茶減產，均與根系深淺與可否取水灌溉有相當大的關係。

走出特殊肥效的迷思

由於存在於春、冬茶菁的養分，主要是由樹體轉移而來，且茶業改良場經由多年的肥料試驗，均發現不論是施用化學肥料、有機肥料或兩種以不同比率混合的肥料處理，只要總氮量相同，3年內的產量與品質差異不大，所以茶菁的質量主要與施用的氮素關係最為密切。但是近年來一則受到比賽茶的吸引，農友喜愛自行做不同肥料比較試驗；再則由於農村勞力缺乏、工資昂貴，農友逐漸放棄了中耕的習慣，迷失於購買特殊肥料表土撒施，期望借此大幅改善製茶品質。前述提及春、冬茶菁的養分，主要是由樹體轉移而來，所以此等非科學驗證的肥料試驗效果，並不能在不同茶園與年度及季節間重複顯現；又若經常分區變更肥料種類，反會造成土壤養分的混亂分布，增加土壤採樣分析與建議的困難度；而長期表土撒施與不耕犁更往往會誘導根系向上生長，讓植株失去抗旱能力。

茶樹為一年多次抽梢，並以採摘新梢頂端一心二、三葉為主要收穫物的多年生常綠木本作物。所以當栽培者從茶園取走茶菁後，應當考慮收穫物的多寡、樹齡、下季產量及茶樹的肥料利用率等，適時適量施肥，以補充因茶菁採收所損失的養分，並為下季生產預作準備。

日本原裝 OREC 牌

乘坐式割草機 RMK160型

- ◎割草寬度可伸縮，不會危害樹木，並可將其周圍割除乾淨。
- ◎無段變速，自排，高出力23HP、2氣筒，低震動OHV引擎。
- ◎重心低，不會翻車且高效率的割草機。
- ◎此機種最適合用於果樹園、學校、別墅、球場等地。



竹下農機股份有限公司

台北市武昌街二段118-1號2F TEL：02-2331-3320
台中分公司：
台中市東山路一段55-10號 TEL：04-2436-0780
陳經理 手機：0932-010-255




根系浮於土表者則萌芽受到抑制

茶樹芽體露白後，就已經具備了6枚初分化完的未展葉與繼續分化增生未展葉的能力，但除了放任生長1季以上的茶樹，或經過深剪枝等大量縮減萌芽數的人為處理外，在正常採收的茶園，極難發現

具有7枚展葉的新梢，這說明了未展葉的增生與發育，受到茶菁採摘到下次萌芽間，樹體能重新蓄積養分量的限制。

只是在現實的生產面上，卻經常發生冬茶不萌芽或春茶提早開面的問題，所以除了樹體內可利用的養分外，外在生長條件也正嚴苛的考驗這些已形成的未展葉能否正常發育。

所以達到茶園的施肥效果，必須先探討茶樹的生長習性與環境逆境，從加強茶樹的耐逆境能力與調整樹體養分至主要生產季著手。下期將探討茶園肥培管理中，常見而需要調整的觀念。 

農大黑綠旺 有機質肥料

◆粉狀29號、25號

(全氮1.3%、全磷酐1.1%、全氧化鉀1.2%以上，有機質50%以上) 黑綠旺採用植物性：如毛豆、酒粕、蔗渣等資材，經微生物發酵充分腐熟後，再添加胺基酸、鎂、鈣等微量元素調配而成之完全熟肥。

◆粉狀 全氮3%、全磷酐2%、全氧化鉀2%、有機質40%以上。肥製(質)字第462003號。

◆菜仔粕、蓖麻粕、花生粕或混合粕等銷售。

◆粒狀特9號、特1號

(氮磷鉀5:2:2，有機質70%以上) 係採米糠、粕類、魚粉、腐植酸生物菌、鎂、鈣等調製而成。

◆複肥肥王(13-7-6-2;30%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◆複肥特8號(8-8-8-3;40%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

市誠
經徵
銷各
商縣



長旺生物科技股份有限公司 肥製(質)字第0462002號 (符合農委會補助)
泓惠實業股份有限公司 肥製(質)字第0462003號 (符合農委會補助)
肥製(質)字第0086006號

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號
電話：(07) 6972259代表號 傳真：(07) 6972263