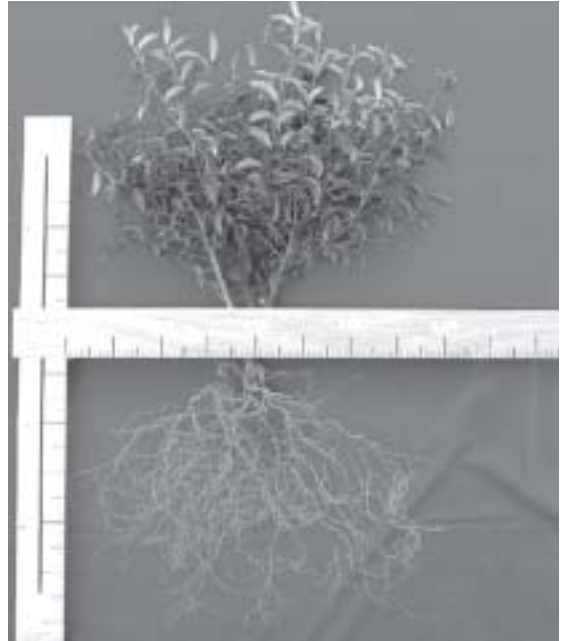


# 茶園施肥管理重視根系培育

**肥**培是爲了補強栽培者希望作物依照其理想生產而執行的重要手段之一，不過以往台灣茶園是以量產爲導向，所以茶園施肥是依著每季採收的邏輯進行推薦。只是隨著經濟成長，茶葉各項生產成本普遍提高，目前僅春、冬茶的品質受到消費者喜愛，成爲茶農的重要經濟來源，所以農友已逐漸放棄夏茶、甚至二水與秋茶的生產，造成茶樹各部植體結構比率與功能及栽培管理上的重大改變，所以應當重新調整茶樹的施肥觀念。一些常見而需要調整的肥培管理觀念敘述如下。

## 植溝(穴)宜多混施有機肥料

茶樹的根系需氧量高，黏重或貧瘠的土壤宜於植穴施用有機質並充分混合，一則改善土壤的物理結構，二則提供茶苗未來的礦物養分需求，三則避免茶苗根系易受肥傷的問題。由於新植茶苗根系易遭肥傷，所以定植3-6個月內，不可施用速效性肥料，而以緩效性肥料薄施爲佳，肥料比率稍偏重磷鉀，可幫助根系發育，而植



施用緩效性高的肥料可導引根系向下發展

溝(穴)內混施有機肥剛好符合上述茶樹幼年期的需要。建園時，若先調整好未來根系的生長環境，將可保護茶苗健壯生長，較快進入豐產期，並增加茶樹未來的耐逆境能力。

## 夏季正確的經營葉層

肥培效益主要是檢驗外施養分進入樹體的多寡，並表現在茶菁收穫上。茶業改良場研究發現，春茶生產時，葉層與根群的養分會大量移入茶菁；但冬茶生產時，主要依靠葉層及細枝，也就是離茶菁較近植物組織的養分才會大量移入茶菁。由於母葉在春、冬茶均扮演重要角色，且冬茶生產後的葉層再增加能力有限，故如何在夏季培養接續冬、春茶生產時的健康母葉層，成爲夏季葉層經營的重點。因此理想中的茶園管理是追求創造一個春茶萌芽前樹體氮含量



定植3個月後的茶苗可考慮少量施用緩效性高的肥料

高，但土壤氮含量低的狀態，好讓春茶正常生長後，土壤中不再含有大量氮素，以防止夏梢在高溫多雨的情況下過度生長，造成基層母葉因長期遭受上部過度葉層遮陰、病蟲害繁衍等因素而黃化、脫落，一旦進行冬茶生產前的修面工作後，才猛然發現母葉層稀疏，影響冬茶，甚至來年春茶的產量；所以建議冬季適度降低氮肥的施用量，且在春茶生產後提高鉀的比率，或進行適度中耕以減少吸收根的數量，方好控制夏梢的生長高度。而在低海拔土層深厚且具灌溉設施的機採茶園，當發生茶樹芽葉過密或生長勢減弱的情形下，可考慮放棄當年低價的夏秋茶，於春茶採收後深修剪或中剪，利用高溫多雨有利茶樹營養生長之條件，重新培養葉層，以利未來冬、春茶之發育，並提高其品質與產量。

### 恢復原有的中耕行為

近年流行以花生殼或籐麻殼等植株殘

體做為茶園敷蓋，一則為了防草，二則保持土壤水分，三則當作肥料。只是台灣的旱澇期明顯，敷蓋雖可防止大雨期的土壤沖刷，減少初早期土壤的水分蒸散，但敷蓋物也會吸收定量的水分。由於台灣有長達5個月的明顯旱季，且這段時間月平均雨量極少高於40公厘，大半雨水或噴灌水被敷蓋物攔截後，只夠滲及表土層，反加大了底土與表土含水量的對比，因此加速根群的上浮。又除了水分限制外，11月起茶樹地下部生長量劇增，為防止此時表土的生長條件遠優於底土，將導致根群快速上浮，因此建議農友於11月底，茶樹停止採摘後，進行中耕施肥，將舊敷蓋物翻耕入土，既可改善土壤的物理性狀，幫助水、肥向下移動，又能去除上浮的根系，讓較深的根系有蓄積更多養分的機會，並維持理想的根系分布，增加茶樹的抗逆境能力。

### 少量多次並盡可能的在根域施肥

肥料到底要施在那裡才能發揮最大的經濟效益？首先施肥的目的是供給茶樹生長所需，故園主必須在自身茶園中尋找根系的分佈，以為未來精準施肥做準備。一旦肥料進入土壤後，各元素主要是藉溶於水後才進行縱、橫向的移動，其中橫向移動距離較為有限。目前已有部分農友施用基肥時不再翻耕，追肥時則乘著雨後大量施用。但因天候難



未控制施肥量又放任夏梢自然生長的茶園



適度控制施肥量並於春茶生長後進行中剪，以重新培養樹冠的茶園

測，為避免後續大雨造成肥料流失，施肥仍應以少量多次施用為主。前面提到根群會受到礦物養分的吸引而改變生長方向，所以基肥最好以靠近樹冠施用並予翻耕入土，而追肥以樹冠內側撒施為主，除直接避免日曬雨淋外，並可誘引根系在此範圍

下發育，防止根群過度橫向生長，最後引起上浮的風險。

茶樹原生在亞熱帶雨林區，該區土壤養分經雨水長期大量沖淋，已演育成偏貧瘠的酸性土壤，所以茶樹具有耐酸、耐瘠特性。只是原始茶樹為具有主根的實生種，而台灣茶園早已改採良種無性扦插苗木種植，根系多成覆蓋淺碟狀生長，肥、水利用形態與實生苗不同，且隨著經濟效益的轉變，茶樹生產重心已專注在生長順境較明顯的春茶與生長逆境較明顯的冬茶上。或許高產值地區的農友並不很在意肥料利用率的問題，不過茶園經營是20年的投資，再多的風調雨順也難擋一時的氣候異常，謹籲請農友重視並注意改進自身的茶園施肥管理工作。🌿

## 有意參加農會人員考試者，請注意！

### 及早準備，勝券在握

第十七次農會人員考試下半年即將舉行，農會法及國文為共同必考科，其最新權威著作已出版。由農會專家、前農委會簡任技正蔣書誥編著之「農會法細則測驗問答」一書及「農會國文（論文、應用文）」一書，內容均包括至第十六次止之試題答案及範文。國文方面並增訂第五次全國農業會議結論、最新公文程式範例等。

**每書各300元**

**豐年社** 台北市溫州街14號

電話02-23628148分機30或31

傳真02-83695591

郵政劃撥00059300財團法人豐年社