

如何有效利用化學肥料達到茶樹營養需求

■文圖／張鳳屏

確認各類化學肥料

目前市面上化學肥料種類甚多，以下（表一）簡要列出常見之化學肥料種類與特性，及施用到土壤後土壤pH值的變化，以及供應茶樹營養之主要元素，茶農若能妥善運用這些肥料，便可使茶樹生長良好。

表一 化學肥料種類、特性及供應茶樹營養之主要元素

肥料種類	要素含量	施用後土壤 pH 值變化	供應茶樹營養之主要元素
尿素	氮 46%	變化不大	氮
硫酸銨	氮 20%	降低土壤 pH 值	氮、硫
硝酸銨	氮 33%	變化不大	氮
硝酸鈣	氮 15%	升高土壤 pH 值	氮、鈣
氰氮化鈣	氮 20%	升高土壤 pH 值	氮、鈣
過磷酸鈣	磷 酐 18%	變化不大	磷、鈣、硫
硫酸鉀	氧化鉀 50%	變化不大	鉀、硫
氯化鉀	氧化鉀 60%	變化不大	鉀、氯
白雲石粉	碳酸鈣 52%	升高土壤 pH 值	鈣、鎂
	碳酸鎂 42%		
石灰石粉	碳酸鈣 85%	升高土壤 pH 值	鈣、鎂
1號複肥	氮 - 磷 酐 - 氧化鉀 20-5-10	連用降低土壤 pH 值	氮、磷、鉀
42號複肥	23-5-5	連用降低土壤 pH 值	氮、磷、鉀
43號複肥	15-15-15-4 (氧化鎂)	連用降低土壤 pH 值	氮、磷、鉀、鎂
台肥特1號有機肥	11-11-11 有機質 30%	變化不大	氮、磷、鉀及各種元素

適量施用化學肥料，降低生產成本

茶樹營養需求以氮素為最高，磷鉀次之，鈣鎂及其他微量元素則依土壤含量狀況而調節使用。各地茶園施肥量，因土壤特性、茶樹品種、樹齡、氣候及製茶種類而有所不同，影響因素甚多，很難作一適當調配，僅以土壤養分含量、樹齡及茶菁產量作一基本施肥量之建議（表二），該表所列之年用量可分為春、夏、秋與冬肥施用。

表二 茶園適宜施肥量

（單位：公斤／公頃）

年 用 量 要 素	茶 樹 年 齡	幼 木					成 木			表 土 有 效 養 份 範 圍
		1	2	3	4	5	6	7	8	
氮 (N)	多量	90	150	240	300	360	360	400	450	有機質含量小於2%
	中量	70	120	200	260	320	320	360	400	有機質含量2~4%
	少量	50	100	160	240	300	300	320	360	有機質含量大於4%
磷 鈣 (P ₂ O ₅)	多量	40	80	100	100	120	120	160	160	有效性P小於5ppm
	中量	30	60	80	80	100	100	120	120	有效性P 5~10ppm
	少量	20	40	60	60	80	80	100	100	有效性P大於10ppm
氧化鉀 (K ₂ O)	多量	40	80	100	120	160	160	160	160	交換性K小於100ppm
	中量	40	70	80	100	120	120	120	140	交換性K100~200ppm
	少量	30	60	70	80	100	100	100	120	交換性K大於200ppm

註：成木茶菁產量每年每公頃達一萬公斤以上者，每年可施用台肥1號複肥2000~2300公斤或台肥42號複肥1750~2000公斤。

保握正確施肥方法，節省人力物力

肥料施用量雖重要，但更重要的是要有正確的施肥方法，有些茶農朋友施用相當多量的肥料，卻達不到茶樹應有的產量與製茶品質，其原因不外乎施肥方法錯誤，造成肥料養分嚴重流失，實為可惜。以下簡要說明施肥技巧，敬請茶農朋友參考選用。

1. 新植茶樹施肥要領：

茶樹種植前可將少量有機酸醱堆肥，施入開溝30公分的深底，再覆土厚約5公分，然後種植，以避免肥料與幼根接觸造成傷害。新植後至少須經3個月才可施用化學肥料，施肥量請參考茶園適宜施肥量表，在離茶樹主幹約25公分處施肥，不可離茶樹太近，以免肥傷。

2. 平地茶園施肥要領：

若有中耕施肥機最好，若無可離茶樹主幹約30公分處用鋤頭開溝約10公分，然後施入化學肥料及覆土。另外亦可撒施於茶行間，但茶行間必需要覆蓋材料，以免肥分揮散或流失。

3. 坡地茶園施肥要領：

坡地茶園因地形限制，不能用耕犁方式施肥，可採用條施或點施，即離茶樹主幹約20~30公分處開溝（或穴），再將肥料施入溝或穴中，然後覆土。



▲平地中耕施肥機施肥情形



▲坡地茶園施肥情形

