

茶樹

生產管理技術手冊

本手冊使用說明：

1. 本手冊包含茶樹之栽培管理作業曆、施肥作業標準、有害生物防治曆及整合管理防治方法，供農產品經營者參考。
2. 為使農產品經營者可利用最新資訊同步規劃生產計劃，故農藥防治方法、農藥殘留容許量、土壤及地下水污染等資訊請連結至下列網站參閱最新資訊：



農藥資訊服務網



植物保護資訊系統



農作物災害預警平台



衛福部-農藥殘留容許量標準



土壤及地下水汙染整治網

備註：

- (1) 推薦用藥及安全採收期僅適用國內，外銷茶葉之用藥須符合輸入國之檢疫規範。
- (2) 每次施藥時，請勿同時混用多種藥劑，避免藥害及農藥殘留發生。
- (3) 有害生物防治建議優先應用「先期預防作業」、「栽培管理及低毒性資材利用」或「免登記植物保護資材」等方式，必要時再行農藥防治。
- (4) 免登記植物保護資材查詢，可進入農藥資訊服務網→免登記植物保護資材專區。

一、栽培管理作業曆

[illegible]

二、 施肥作業標準

作業名稱	作業方法	注意事項
1. 開墾或施肥前作業	1. 墾園及施肥作業前一個月，採取土壤進行土壤性質分析，包括：土壤酸鹼度、土壤有機質含量及土壤肥力狀況等。建議至少每2年檢測1次。	1-1. 茶樹適合生長之土壤 pH 值為 4.0 ~ 5.5，富含有機質，排水、保水及通氣性良好，有供水設施者尤佳。 1-2. 茶樹為嫌鈣性作物，土壤交換性鈣含量大於 800 ppm 時，已過多，當大於 1,600 ppm 時，則常出現根群生長受阻、植株生長停滯及多花等生理障礙，所以茶園開墾前，測定土壤性質極為重要。當土壤 pH 值高於 5.5 時，就要思考土壤改良的可行性，否則宜改種植其他作物。
	2. 茶園開墾。	2-1. 茶主要為採摘茶菁之多年生常綠木本作物，種植開溝盡可能採取南北向，使日照平均，溝寬 30~35 公分和溝深 30~50 公分；可先於溝底施用腐熟有機質基肥至少 20 公噸/公頃，再覆蓋一層表土，經 20~30 天後種植，若種植溝不施用基肥，則以隨挖隨種為宜。 2-2. 茶樹幼木極易肥傷，所以墾園的同時，只可混入有機質含量較高之腐熟堆肥，切不可施入易分解、高肥量的化肥。
2. 茶樹施肥	1. 隨茶樹年齡增加而逐步增加施肥量。	1-1. 茶樹為多年生木本作物，幼木期的樹體及採摘面擴充迅速，5 年生以上的樹體雖尚有增加的機會，但採摘面擴大的比率已明顯減緩，8 年生後的樹體及採摘面因機械整型，茶菁的收量幾已固定，所以茶樹施肥比率會因樹齡而有明顯的差異。 1-2. 當幼苗定植 3 個月後，方可施用少量化肥，並維持 1 年少量多施的原則，施肥位置約距離茶樹主幹 25 公分處，以免造成肥傷。若無法持續少量多施的管理，則可考慮以緩效性肥料代替。 1-3. 各地茶園施肥量，因土壤特性、茶樹品種及樹齡、氣候、製茶種類而有所不同，在此提供不同樹齡之基本施肥建議，肥料三要素氮-磷鉀-氧化鉀之用量(公斤/公頃/年)，1 年生為 70-30-40，2 年生為 120-

		60-70，3 年生為 200-80-80，4 年生為 260-80-100，5 年生為 320-100-120，6 年生為 320-100-120，7 年生為 400-120-120，8(含)年生以上為 400-120-140。
	2. 根據樹齡及土壤檢測資料推估施肥量。	2-1. 茶樹營養需求以氮最高，鉀次之，磷又次之，鈣鎂及其他微量元素則依土壤含量狀況而調節使用。 2-2. 為改善土壤性質，可選用有機質含量較高之腐熟堆肥。 2-3. 建議至少每 3 年採土樣檢驗分析 1 次。
	3. 宜盡量在樹冠內側採少量多施的原則施肥。	3-1. 成園後，基肥可沿樹冠下開深 10～15 公分條溝施肥，並覆土。但由於目前農村勞力缺乏，絕大部分的追肥採用撒施，為減少夏季雨水流失及防止過度徒長，宜盡量在樹冠內側採少量多施的原則施肥。

※請依土壤性質與肥力情形調整實際施用量。

三、有害生物整合管理方法

防治對象	防治資材或方法及注意事項	農藥防治 搜尋關鍵字
茶枝枯病	1. 避免造成茶樹之機械傷害。 2. 適當的施肥與耕作方式培育出健壯具有抗病力之茶樹。 3. 徹底剪除病枝條。 4. 剪除之枯枝應搬離茶園或銷毀。 5. 冬季剪枝時應特別剪除潰瘍的枝條，並移除田間與施用化學藥劑保護傷口避免病菌再次感染。 6. 發病嚴重的地區應種植生長勢強的品種。 7. 參考核准登記用藥進行防治。	有害生物防治藥劑請參考： 1. 農藥資訊服務網首頁/登記管理/病蟲害防  作物名稱：茶 2. 植物保護資訊系統： 
褐根病	1. 新墾殖地或重植時，須清除所有根系，包括健康者。 2. 發病區處理： (1) 病情嚴重者須掘除，清除病根後銷毀，同時在病株與健株間挖掘深溝以阻隔病原；重植時，土壤需燻蒸消毒。 (2) 周圍之健株與病情輕微者，施用尿素以降低土壤病原菌蔓延。 3. 廢耕區可進行一個月以上的浸水處理。	
茶褐色圓星病	1. 扦插母穗應取自管理良好無病蟲害之母樹園。 2. 注意茶園之田間衛生。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	
煤煙病	1. 防治蚜蟲、介殼蟲及粉蝨的危害。 2. 注意茶園之通風性。	
日燒症	1. 非病原性病害不需噴藥。	
茶赤葉枯病	1. 加強茶樹肥培管理，以強健樹勢。 2. 把握嫩芽生長期及修剪後大量傷口產生期間進行防治作業。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	
茶髮狀病	1. 盡量將附著菌索之枝條剪除，發生嚴重之茶園建議台刈更新茶樹。 2. 台刈後之茶園可利用火焰燒灼的方法燒除殘存於枝條上的菌索。 3. 剪除之枯枝應搬離茶園並銷毀。	
茶餅病	1. 發病初期如針狀病斑時即開始施藥防治。 2. 病、健區茶園不可一起剪摘茶。 3. 改善茶園環境，注意茶園排水，降低茶園濕度，增加日照時間及通風。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	有害生物防治藥劑請參考： 1. 農藥資訊服務網首頁/登記管
藻斑病	1. 適時修剪枝條以提升通氣性。 2. 樹勢較弱時易發生，可加強肥培管理來預防。	
茶蠶	1. 利用幼蟲群聚習性行人工捕殺或摘除卵塊（在成蟲出現時）。	

防治對象	防治資材或方法及注意事項	農藥防治 搜尋關鍵字
	2. 冬季施行深耕，將土中之蛹翻出曝曬。 3. 幼蟲發生時即採用藥劑或庫斯蘇力菌ABTS-351、庫斯蘇力菌SA-12、鮎澤蘇力菌ABTS-1857、鮎澤蘇力菌NB-200點噴。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	理/病蟲害防治：  作物名稱：茶 2. 植物保護資訊系統： 
毒蛾類	1. 隨時摘除卵塊及群集之幼蟲銷毀。 2. 幼蟲發生時即採用藥劑或庫斯蘇力菌ABTS-351、鮎澤蘇力菌ABTS-1857、鮎澤蘇力菌NB-200點噴。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	
避債蛾類	1. 局部發生時，隨時摘除蟲袋攜出田間。 2. 參考核准登記用藥進行防治。	
捲葉蛾類	1. 發生嚴重時，冬茶剪完後應徹底施藥。 2. 茶捲葉蛾成蟲高峰期，每公頃茶園釋放 100 片赤眼卵寄生蜂蜂片，每月釋放 1~3 次。 3. 於害蟲發生初期（葉片捲起前）施用藥劑或庫斯蘇力菌ABTS-351、鮎澤蘇力菌ABTS-1857、鮎澤蘇力菌NB-200進行防治。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	
尺蠖蛾類	1. 施行冬耕或被害後行茶園耕犁，可減少再發生密度。 2. 參考核准登記用藥進行防治。	
刺蛾類	1. 參考核准登記用藥進行防治。	
鱗翅目害蟲	1. 摘除卵塊或移除蟲體。 2. 參考核准登記用藥進行防治。	
斜紋夜蛾	1. 利用斜紋夜蛾費洛蒙誘殺雄成蟲，參照公告方法使用。 2. 摘除卵塊。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	
葉蟬類	1. 適當整枝修剪及調整栽培密度，可改善茶園通風性，降低葉蟬發生密度。 2. 定期清除田間雜草，改善通風環境，可減輕嫩梢被危害。 3. 黃色黏紙約 5 公尺設置一處，高度約離茶樹冠面 10 公分，黏性降低時更換。 4. 每株茶樹每隔 10 天釋放基徵草蛉一齡幼蟲 30 隻，並配合設置黃色黏紙。 5. 參考核准登記用藥進行防治。	
粉蝨類	1. 冬季修剪枝應將裙枝剪除，保持茶園良好通風。 2. 黃色黏紙約 5 公尺設置一處，高度約離茶樹冠面 10 公分，黏性降低時更換。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	
椿象類	1. 角盲椿屬的椿象卵多產於幼梢節間組織內，規律採摘及修剪作業有利於降低害蟲族群密度。 2. 在春季萌芽時即應注意成蟲開始危害產卵，發生初期用人工捕殺幼蟲及成蟲。 3. 參考核准登記用藥進行防治。	

防治對象	防治資材或方法及注意事項	農藥防治 搜尋關鍵字
介殼蟲類	1. 適當整枝修剪及調整栽培密度，可改善茶園通風性，降低介殼蟲發生密度。 2. 發生初期用人工防除。 3. 施用油劑類防治資材，建議在若蟲期施用，效果較佳。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	有害生物防治藥劑請參考： 1. 農藥資訊服務網首頁/登記管理/病蟲害防  作物名稱：茶 2. 植物保護資訊系統： 
薊馬類	1. 適當整枝修剪及調整栽培密度，可改善茶園通風性，降低薊馬發生密度。 2. 黃色黏紙約 5 公尺設置一處，高度約離茶樹冠面 10 公分，黏性降低時更換。 3. 每 5 行茶樹（每行 30 株茶樹）釋放 3,000 隻小黑花椿象，或每株茶樹釋放基徵草蛉二齡幼蟲 30 隻。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	
葉蟬類	1. 儘量避免不必要的用藥，讓天敵在田間生存繁殖，增加天敵的族群密度，增加其對害蟬之控制力量。 2. 如果茶園曾經嚴重發生過，可在冬天剪枝後立即把剪除之枝葉集中銷毀，然後全面噴施殺蟬劑，防除越冬之害蟬。 3. 茶葉面有葉蟬出現時，每公頃每次釋放捕植蟬 5 萬隻。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	
蝸蟬類	1. 防治方法參考葉蟬類。	
蟻蟥	1. 適量混拌苦茶粕於根圍附近土壤，亦可殺死蟻蟥（金龜子幼蟲，又稱雞母蟲），惟苦茶粕也會讓蚯蚓同時死亡，應謹慎使用。 2. 參考核准登記用藥進行防治。	
臺灣大蟋蟀	1. 掘取法：用鋤自其巢孔內掘出捕殺，可行之於砂質土。 2. 誘殺法：冬季將枯草堆積於田圃各處，本昆蟲容易藏匿其中，可將枯草清除。	
白蟻	1. 枯木倒樹應立即加以處理，勿任意棄置茶園中。尤其老化的茶園應特別注意。 2. 注意茶園灌溉，提升環境濕度及樹勢健康。	
蚜蟲類	1. 懸掛黃色黏紙誘殺。 2. 使用非化學農藥防治資材：植物源資材、免登記植物保護資材（如脂肪酸鹽類）。 3. 注意整枝修剪，使茶園內通風良好。	
雜草	1. 人工除草。 2. 選留矮性或適合的草種進行草生栽培。 3. 種植蔓花生、魯冰等綠肥作物。 4. 參考核准登記用藥進行防治。	

四、 良好農業規範工作小組

1. 茶葉產銷履歷輔導窗口：

姓名	單位	職稱	聯絡電話	負責轄區	電子信箱
戴佳如	總場	副研究員	03-4822059#702	桃園市、新竹縣、苗栗縣	tres620@tbrs.gov.tw
劉秋芳	北部分場	副研究員	02-26651801#41	臺北市、新北市、宜蘭縣	lcfpader@tbrs.gov.tw
翁世豪	中部分場	助理研究員	049-2855106#203	臺中市、彰化縣、南投縣	wengsh@tbrs.gov.tw
林育聖	南部分場	助理研究員	049-2753960#411	雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄縣、屏東縣	yslin@tbrs.gov.tw
余錦安	東部分場	助理研究員	089-551446#220	花蓮縣、臺東縣	taitung027@tbrs.gov.tw

2. 良好農業規範工作小組名單：

姓名	單位	職稱	聯絡電話	電子信箱	專長屬性
劉天麟	作物環境科	副研究員兼科長	03-4822059#701	tres806@tbrs.gov.tw	土壤與植物營養、地理資訊系統
胡智益	作物改良科	副研究員	03-4822059#531	chihyi@tbrs.gov.tw	茶樹育種與繁殖
林義豪	作物改良科	助理研究員	03-4822059-561	yihao@tbrs.gov.tw	茶樹栽培管理
林好俐	作物環境科	助理研究員	03-4822059#551	yllin@tbrs.gov.tw	茶樹病蟲害
戴佳如	作物環境科	副研究員	03-4822059#702	tres620@tbrs.gov.tw	土壤肥料
邱喬嵩	加工技術科	副研究員	03-4822059#604	Chiou-Sung@tbrs.gov.tw	茶葉製造