

附件一、企劃書

2023-2024 年合作計畫

「有機茶園申請自願性減量專案發展計畫 II」

捐助單位：新生永續顧問有限公司

執行單位：農業部生物多樣性研究所

一、計畫名稱：有機茶園申請自願性減量專案發展計畫II

二、計畫執行單位：農業部生物多樣性研究所

三、執行單位負責人：楊嘉棟 所長049-2761331 轉201

四、計畫執行人：王經文 副研究員 049-2761331 轉226

五、計畫實施期程：自 112 年10月至 113 年12月

六、緣由與擬解決問題：

2021 年英國格拉斯哥氣候峰會(Conference of the Parties 26, COP26)經過談判達成協議,明確表述減少使用煤炭的計劃,並承諾為發展中國家提供更多資金幫助它們適應氣候變化,希望 2050 年能達到碳排放淨零,其中針對增加碳匯的部分重點放在植樹造林所帶來的林木碳匯及土壤碳匯。也因此歐盟體系修訂了 2030 年目標,將原訂 2030 年減碳 40%目標提升至 55%(以 1990 年為基準),並於 2023 年試行「碳邊境調整機制」(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM),將針對未來出口歐盟的高耗能產品收取碳關稅,2026 年正式實施,CBAM 主要透過明訂出口至歐盟的產品碳足跡,若超過歐盟規範,進口商除須購買「碳權」外,也將會面臨產品被課徵碳關稅。目前全球超過 130 個國家已經將「2050 淨零碳排」的目標入法執行。台灣出口佔整體 GDP 比重達六成以上,為台灣經濟的主要增長動能,2020 年出口總值為 3,452 億美元,主要出口品以電子零組件和資通與視聽產品為主,對於歐盟體系於 2023 年試行「碳邊境調整機制」將造成台灣出口產業的衝擊。

根據農糧署 2019 年資料顯示：臺灣茶葉栽植面積為 1 萬 2 千公頃,年產量約 1.4 萬公噸,年產值 120 億,如果將茶葉相關產業,如手搖茶、其他罐裝飲料、茶葉禮品等,總產值達 1500 億以上,是具有相當規模的產業,然而位於淺山區域的茶園在慣行農法上使用除草劑,會讓土地處於裸露狀態,再加上強降雨的發生,會讓土壤及土壤有機碳流失,同時也會降低地景複雜度、土地生產力(碳匯能力)、生物多樣性等生態系服務功能。再加上台灣農地缺乏碳權認證單位,以及尚無系統性量測的方法學,以符合監測、報告與驗證機制(Monitoring, Reporting and Verification, MRV),以致於至今無農地碳匯相關方法學與自願性減量專案之申請。為此,

本所擬推廣有機茶園永續生產與發展本土碳匯方法學，以增進淺山區域的物種保育、維護生物多樣性與推廣永續生產農業，並發展農地自願性減量專案，為農業碳匯開啟新的動能。

新生永續顧問有限公司從事有機茶園已逾 12 年，以將全區茶園自有機轉化為有機再生栽培，並達到全生態平衡共生循環，無使用灌溉用水，亦未使用有機或其他任何肥料，植株強壯，茶園生物多樣性已成規模，願意無償及無附加條件提供本所進行碳匯量測之用，以發展本土茶園碳匯方法學與農業碳匯抵換專案。基於本所既有碳匯量測技術、新生永續顧問有限公司既有茶園與外加性操作經驗，雙方共同合作由生多所作為輔導團隊，聯繫相關夥伴單位，設計有機茶園碳匯 MRV 方法學向環境部申請本農業碳匯專案。

七、計畫目標及實施方法：

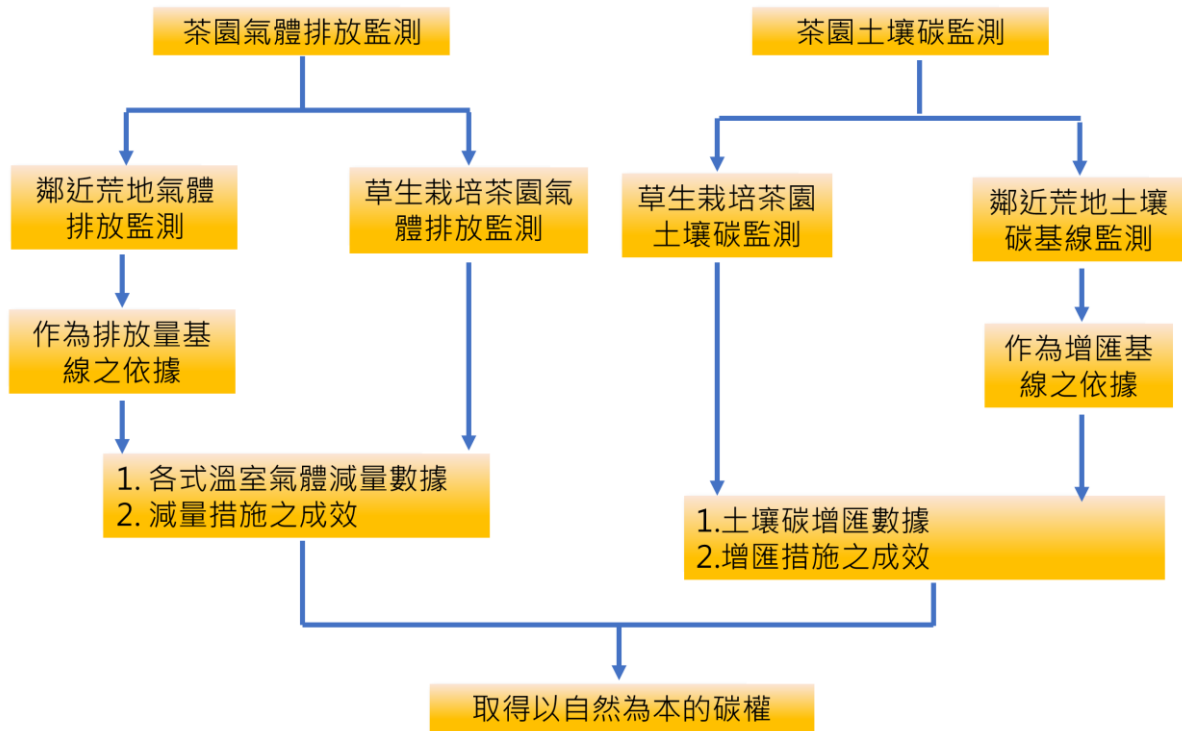
（一）計畫目標：

本案執行地點位於桃園市復興區巴陵有機茶園，面積約 4 公頃，有機管理經營已有 13 年歷史。在既有 112 年量測基礎上，延續 113 年之碳匯量測，並設計有機茶園碳匯 MRV 方法學向環境部申請本農業碳匯專案。

（二）實施方法：

以生態系總碳收支模式建立基線，量測茶樹淨生產力(碳通量)、地被淨生產力(碳通量)、地上部生物量(茶樹碳儲量)及土壤有機碳量(土壤碳儲量)之變化量等 4 種變量作為量測目標，透過生態系總碳收支模式的建立，將 4 種變量相互映證，淨初級生產力(茶樹+地被淨碳收入) \doteq 生物量增加量(茶樹材積) + 土壤碳增加量(土壤有機碳)，建立有機茶樹 MRV (Monitoring、Reporting、Verification)碳匯量測的方法學。

茶園碳匯監測規劃藍圖



有機茶園碳匯外加性操作與基線設計流程圖。

八、雙方單位資訊

計畫執行單位：農業部生物多樣性研究所

負責人：楊嘉棟 所長

地址：南投縣集集鎮民生東路1號

聯絡人：王經文 副研究員

電話：049-2761331 分機 226

信箱：kilorsoul@tbri.gov.tw

捐助單位：新生永續顧問有限公司

負責人：劉承哲 總經理

地址：台北市復興北路一號6樓之6

聯絡人：劉承哲 總經理

電話：02-27775208

信箱：audi480520@yahoo.com.tw