

# 做好農作物生產成本收益分析： 開源節流量入為出

文 / 陳世芳

## 前言

農業經營包含資金、成本、效益評估及考量產品是否符合市場需求等面向，在從事農業的目的，不論是農家子弟返鄉務農，或是有志想要成為專業農民開創個人事業，農業收益成長是支持繼續從農或擴大經營規模的實質因素。往昔農業資訊科技尚未普及於農村，對於農業經營收入與開支，都靠一支筆一本筆記簿，用紙本流水帳簡單紀錄，現已開發相關農家記帳APP，農戶則能精確計算生產成本收益，適時開源節流做好財務管理。

## 一、農作物生產成本計算之原理與方法

謝俊雄在農企業管理書中提及成本在應用上依不同層面將農業生產成本分為依營業變動而變動、可控制、歸屬科目難易程度、收益配合時間、平均的程度、企業功能、發生的時間、與決策是否相關、是否付現、隨方案選擇而不同、經濟學上之成本、管理上的標準成本等 12 項成本種類。有鑑於國內重視農業基礎統計資料之建立，自 1954 年起即由原台灣省政府農林廳開始辦理農業生產成本調查工作，本文對於農業生產成本之計算即參考農委會生產成本統計報告之計算方法，屬於依歸屬科目難易程度分為直接成本與間接成本。農業經營有別於其他行業，土地、勞

力與資金等農業經要素有一部份來自於繼承親屬的土地，自家的勞動力或是自有資金，因此機會成本的概念被應用在計算生產成本，亦即生產要素一方被利用時，他方利用即不可能。因此，有金錢支付部分以實際購入或花費計算，無金錢支付部分，價格比照市價；若無市價可查，則按取得時所需支付之費用估算，或視實際需要按以上方式擇一評價，贈與和補助的部分比照自給資材的估算。計算時依自家農場作物種類，多年生作物以年度做區隔，每年新增一個年度作物的記帳本，短期作物如水稻則以期作別分別記帳，如一期水稻、二期水稻，或再依作物品種之需要分類記帳，將更精確易於分門別類分析各項作物的收支情形，將有發生之項目加以分項記帳統計。

(一) 直接成本：能直接認定歸屬於某種產品或某部門之成本。常用之直接生產成本項目與計算說明於表 1：

表 1. 直接生產成本項目與計算說明

項目	說明
成園費	<p>1. 多年生作物在未成園前所投入之一切費用的分擔額，其費用與收益均依目前市價計算。</p> <p>每年應攤成園費 = ( 從種植到收支平衡前一年的總投入費用 - 育成期間的收入 - 殘值 ) / 可供經濟生產年數。</p> <p>2. 以葡萄多年生作物為例，投入時若是選購市售健康種苗栽培 1 公頃面積，從種植到收支平衡約需 3 年，收支平衡前一年總投入視實際投入可能有整地、搭設棚架、噴灌設備、種苗、肥料、農藥及管理人工等總費用若為 90 萬元，育成年數約 1 年，育成期間少量收穫夏期與冬期葡萄的收入，收穫 9,000 公斤，直銷消費者每公斤 80 元銷售收入 720,000 元，殘值以總投入費用之 10% 計算，可供經濟生產年數，在正常管理情形下視實際栽培經驗或參考農產品生產成本調查報告以 15 年計算，則可計算出每年應攤成園費為 12,000 元。</p>
種苗費	凡種籽、種苗等之購入、贈與或自給費用 ( 含運費、手續費及取得時所需支付費用 )。
肥料費	化學肥料 ( 含微量元素、土壤改良劑 ) 及有機質肥料。
人工費	自給人工 ( 含交換工 )，比照當地或鄰近地區農業就業者僱工工資計算。 雇用人工，含長期及臨時雇用 ( 日雇、季節雇用 )，給予之現金、現物、餐點等費用均併入。
包工費	凡按面積計算之人工、畜工、機工工資，均列入包工費。 人畜工費包括以面積計算之人工費及畜工費 ( 含配合作業所需之人工工資 )；人機工費亦含作業所需之人工工資在內。
農藥費	殺菌劑、殺蟲劑、展著劑、滅鼠劑、荷爾蒙劑、除草劑、植物生長激素等。農藥費與工資應予分別計算，若無法分攤計算時，則噴藥所需人工工資包括在農藥費內。
材料費	稻草、棉製品、其他紡織品、木竹製品、紙製品、橡膠及其製品、塑膠製品、其他化學品、鋼鐵製品及其他實際使用之材料等。
購水費	以實際購入金額計算。
能源費	生產與運輸過程中所使用之汽油、柴油、潤滑油、重油、電力等。

(二) 間接成本：不容易直接認定為某種產品或某部門之成本，而須經分離方能歸屬者，通常耐用年限在一年以上。

表 2. 常用之間接生產成本與計算說明

項目	說明
農用設施費	倉庫、晒場、農具舍、畜禽舍、堆肥舍、棚架、溫室、水井、定置配管等固定農用設施之折舊及修理費。 負擔額按調查作物面積或使用頻率占全年作物面積或使用頻率比率計算。
農機具費	農機（有動力之農機以及運輸工具貨車與機車等）、農具（包含無動力之鋤頭、肥料桶、圓鋤、剪枝鋏、塑膠桶等）。 農機具費區分為折舊費與修理費，農機具負擔額計算方法同農用設施費。
地租	承租地以實際支付租金計算、自有地比照當地或相類似鄰近土地租金計算。
副產物價值	除主要產物價值外，其他附帶生產具有市場價值之副產物均屬之。如甘蔗之蔗苗、玉米之種子、稻米之稻草、米糠。
資本利息	資本利息是生產期間從期初投入至期末投入使用資本之價格。生產所需資本總額減去借入資本即為自有資本。 $\text{資本利息} = (\text{直接成本} + \text{間接成本}) \times \text{年利率} / 12 \times \text{生產月數} / 2$
其他費用	前述未列之農事費用或行銷管理之費用如宅配直銷之電話網路費用等。

註：

- 第一種生產費 = 直接成本 + 間接成本 - 副產物價值
- 第二種生產費 = 第一種生產費 + 地租 + 利息
- 粗收益 = 主產物價值 + 副產物價值
- 損益 = 粗收益 - 生產費用總計（第二種生產費）
- 家族勞動報酬 = 損益 + 自家人工費
- 農家賺款 = 家族勞動報酬 + 自家土地地租 + 自有資金資本利息

農友要查詢農作物生產成本可使用農委會農糧署農產品生產成本調查系統，從功能選單 / 年報資料選取自 2003 年至最近一年之農產品包括雜糧、蔬菜、果品、特用作物及花卉之生產成本。

## 二、農作物生產成本記帳

計算農作物生產成本收益的第一要務，必須先進行農場收支記帳，以獲得精

確的收支數值，近年來青壯年投入農業經營，參與農業經營管理與農業資訊等專業訓練課程之機會普及化，除了使用紙本記帳簿之外，農糧署開發搭配使用電腦 WEB 版本及手機 APP 的「農來記」(<http://sam.afa.gov.tw>) 系統，整合介接「農務 e 把抓」、「農產品產銷履歷系統」之作物及耕地資料，多元整合自動完成耕地、作物帳簿資料建立，申請帳號完成即可直接

使用一個期作紀錄，完成時即可將帳本資料匯出成 Excel 檔案，由系統產出收支統計，分析耕區別、作物別之損益，使財務管理事半功倍，不再視為難題。

### 結語

許多農友覺得計算農場的生產成本收益分析，就像學生收到成績單抱持著忐忑不安的心態，一年努力辛勤耕耘的結果若是虧損，應當審視生產成本結構，與前年

度或與其他同業做比較調整管理方式，或是拓展銷售通路，如果獲利等同或高於預期的報酬，則可以評估是否展開短中長期的農業經營計畫，如增購農業機械節省人力提高工作效率，或是購買農地擴大經營規模，有充足的營運數據讓自己進一步計算損益平衡點的銷售數量、銷售金額、經營規模，也更清楚金運用情形據以做出正確的決策。



收支統計報表



耕地作物成本記錄



成本管控



圖 1. 智慧農民經營管理系統農來記網頁