文件編號:12-012

碳足跡產品類別規則 (CFP-PCR)

加工甘藷產品

Processed Sweet Potato Products

第1.0版



△ 行政院環境保護署核准日期:2013.03.18

目 錄

- `	一般資訊		3
二、	範疇		4
	2.1 產	品系統邊界	4
		產品組成	
		產品機能與特性敘述	
	2.1.3	產品功能單位或宣告單位	4
		命週期範圍	
	2.2.1	原料取得階段	6
	2.2.2	製造階段	6
	2.2.3	配送銷售階段	6
	2.2.4	使用階段	6
	2.2.5	廢棄回收階段	6
= \	夕詞定義		7
四、	生命週期	各階段之數據蒐集	7
	4.1 原	料取得階段	7
	4.1.1	數據蒐集項目	7
	4.1.2	一級活動數據蒐集項目	8
	4.1.3	一級活動數據蒐集方法與要求	8
	4.1.4	二級數據內容與來源	9
	4.1.5	情境內容	9
	4.1.6	回收材料與再利用產品之評估	9
	4.2 製	造階段	9
	4.2.1	數據蒐集項目	9
	4.2.2	一級活動數據蒐集項目	9
	4.2.3	一級活動數據蒐集方法與要求	. 10
		二級數據內容與來源	
	4.2.5	情境內容	. 10
		送銷售階段	
		數據蒐集項目	
		一級活動數據蒐集項目	
		一級活動數據蒐集方法與要求	
		二級數據內容與來源	
		情境內容	
		用階段	
	4.4.1	數據蒐集項目	. 12

	4.4.2 一級活動數據蒐集項目	12
	4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求	12
	4.4.4 二級數據內容與來源	12
	4.4.5 情境內容	12
	4.5 廢棄回收階段	12
	4.5.1 數據蒐集項目	12
	4.5.2 一級活動數據蒐集項目	13
	4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求	13
	4.5.4 二級數據內容與來源	13
	4.5.5 情境內容	13
五、	、資訊揭露方式	14
	5.1 標籤形式、位置與大小	14
	5.2 額外資訊內容	14
六、	、参考文獻	15
七、	、磋商意見及回應	16
八、	、審查意見及回應	17
附件	牛 甘藷種植之名詞定義	19

一、一般資訊

本項文件係供使用於加工甘藷產品(Processed sweet potato product)的 PCR,產品適用範圍包括加工甘藷產品,不論是否切片或為團粒狀者均在內;製造商品分類號列(CCC Code)歸類於 0714.20 甘藷。

本項 PCR 之要求事項預期使用於依據「產品與服務碳足跡計算指引」標準來進行 驗證之 CFP。本文件之有效期,自行政院環境保護署核准制訂後起算 3 年止。

本計畫主持人為邱裕翔。本項文件係由瓜瓜園企業有限公司及新化區食用甘藷產銷班擬定。有關本項PCR之其他資訊,請洽:邱裕翔Tel:(06)590-2233;Fax:(06)590-0511;E-mail: jacky@kky.com.tw

二、範疇

2.1 產品系統邊界

2.1.1 產品組成

主要為加工甘藷產品及外包裝材料(袋、盒、包、容器...等)。

2.1.2 產品機能與特性敘述

加工甘藷產品為將甘藷經過蒸、煮、炸、烤、蜜漬或其它加工程序後,加以包裝、冷凍及配銷,消費者購入後可直接食用或再次調理使用之產品;具有富含纖維、口感 鬆軟、適口性佳等特性。

2.1.3 產品功能單位或宣告單位

本產品的功能單位定義為重量單位(公斤、公克...等),宣告單位須於外包裝標示註明產品名稱及每包裝之重量。

2.2 生命週期範圍

本產品之生命週期流程如下圖 2.2-1 所示:

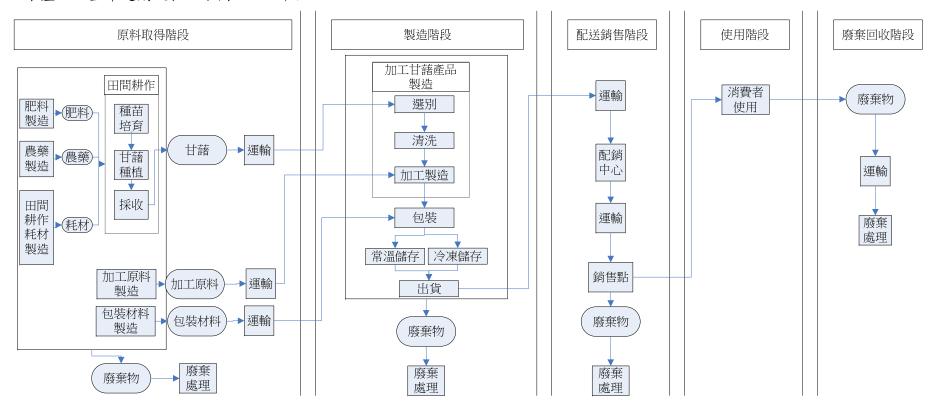


圖 2.2-1 生命週期流程

2.2.1原料取得階段

原料取得階段包括下列過程:

- 1. 加工甘藷產品種植與運輸相關流程。
 - (1) 與種苗培育相關流程。
 - (2) 與肥料製造相關流程。
 - (3) 與農藥製造相關流程。
 - (4) 與田間耕作相關流程。
 - (5) 與田間耕作耗材流程。
- 2. 生產包裝材相關流程等過程。
- 3. 上述過程中與生產原料相關的生命週期溫室氣體排放。
- 4. 各原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放。

上述各流程規範重點如下:

- 使用肥料中若有使用氮肥,則氮肥所產生之氧化亞氮(N,O)須納入盤查。
- 因農田之碳儲存議題國際間尚未有一致之評估方法,且需等待其量測之技術發展,故碳儲存不列入盤查範圍內。

2.2.2製造階段

製造階段包括下列過程:

- 1. 甘藷經選別、清洗、加工製造、包裝及儲存,成為可販售之加工甘藷產品等過程。
- 2. 上述製造工廠製程之用水供應相關流程及廢棄處理相關流程。
- 3. 能資源與電力之消耗與供應相關流程。

2.2.3配送銷售階段

配送銷售階段包括下列過程:

- 1. 運輸相關過程:從加工甘藷產品運送到銷售點的過程。
- 2. 上述過程中不列入評估之流程:
 - (1) 銷售作業相關流程不列入評估。
 - (2) 由銷售點到消費者中間各批發商或配送中心、倉儲及消費者往返銷售據點 的相關運輸流程不列入評估。

2.2.4使用階段

使用階段為消費者食用此商品之過程。

2.2.5廢棄回收階段

廢棄回收階段應依據實際情況進行考量(如:回收率),本階段包括下列過程:

- 使用加工甘藷產品所產生廢棄物及回收資源,運送到清理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
- 2. 使用加工甘藷產品所產生廢棄物,在清理地點進行掩埋或焚化之相關溫室氣體排

放量。

 產品在廢棄回收階段因配合現階段管理策略,以產品國內實際廢棄處理回收情形 做假設或採用環保署公告之數據進行估算。

三、名詞定義

與本產品相關之主要名詞定義如下所述:

- 加工製造:依產品屬性有不同加工程序,例如:清洗、截切、去皮、蒸、煮、炸、 烤、蜜漬或其它等加工程序。
- 2. 甘藷種植:選用甘藷種苗,經過栽種機制並採收的過程。
- 採收:甘藷成熟後,利用天氣晴朗、土壤乾濕適當時採收。

四、生命週期各階段之數據蒐集

產品數據蒐集期間係以一年為基準。若計算時非使用一年/最近一年數據,須詳述其原因,且使用非一年/最近一年的數據必須確認其正確性;相關數據進行分配時可依質量、進料量、重量、工時等物理性質作為分配基礎,若引用其他參數得說明採用之依據。對於不具實質性貢獻排放源之加總,不得超過產品預期生命週期內溫室氣體總排放量5%。加工甘藷產品碳足跡在生命週期階段之數據蒐集項目與規則如下所述。

4.1 原料取得階段

4.1.1 數據蒐集項目

原料取得階段,需蒐集的項目包括:

- 1. 甘藷種植與運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (1) 與種苗培育相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (2) 與肥料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (3) 與農藥製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (4) 與田間耕作相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (5) 與田間耕作耗材相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 加工原料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 3. 包裝材料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 4. 上述過程中與原料製造相關的生命週期溫室氣體排放。
- 列示如上,包含但不限於其他製造原料的生命週期溫室氣體排放量。
- 6. 上述原料到工廠製造之運輸過程相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 7. 資料蒐集包括自來水用量而非灌溉引水用量或井水用量。其排除之理由為: 農業灌溉用水是經由溝渠引流或從井水汲取,定義為天然水資源,無需納入 計算。

4.1.2一級活動數據蒐集項目

- 1. 加工甘藷產品種植與運輸相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (1) 與種苗培育相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (2) 與肥料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (3) 與農藥製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (4) 與田間耕作相關的生命週期溫室氣體排放量。
 - (5) 與田間耕作耗材相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 加工原料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 3. 包裝材料製造相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 4. 上述過程中與原料製造相關的生命週期溫室氣體排放。
- 5. 若某些原料在原料取得階段可由多位供應商提供,則一級活動數據蒐集需盡量包含所有供應商,而且供應商需提供數據來源。若供應商數量非常多,則一級活動數據蒐集必須以至少供應超過該項原料供應量50%以上數據的供應商為蒐集對象,且供應商所提供的活動數據平均值,可作為無法取得數據之供應商的二級數據使用。
- 6. 其他原料於本階段不強制要求蒐集一級活動數據,但應優先採用一級活動數據。
- 7. 實施產品類別規則組織本身,若對產品溫室氣體排放量未達到以下情境,則原料取得階段必須納入一級活動數據蒐集要求:「若組織(製造階段)所擁有、營運或控制之製程的溫室氣體排放量未達到上游階段之溫室氣體總排放量 10%或 10%以上的貢獻率,則原料取得階段就必須納入一級活動數據蒐集,直到組織(製造階段)及上游供應商蒐集的溫室氣體排放量大於或等於原料取得階段溫室氣體總排放量之貢獻率 10%以上。」

4.1.3一級活動數據蒐集方法與要求

- 一級活動數據可以由下列三種方法取得:
- 1. 依據各流程所需設備或設施所投入之能源。

(例如:設備設施作業時間 x 電力消耗 = 電力投入量)

2. 將各供應商在特定時間中之資源消耗分配到各產品。

(例如:年度燃料投入總量分配到製造的標的產品上)

3. 其他相關溫室氣體盤查(ISO 14064-1)常見數據蒐集方法。

(例如:質量平衡法)

以上三種數據蒐集方法在產品類別規則之原料取得階段中均可接受。若採用方法 1,則在同一地點生產但非本產品類別規則目標之產品,亦應採用相同分配原則,如此 所有產品測量結果總值不致與整個地點所產生的數值差距過大。若採用測量方法 2, 則分配方法應優先採用物理關係。若辦公室中央空調與照明之間接燃料與電力消耗無 法排除在測量以外時得包含於測量範圍內。

4.1.4 二級數據內容與來源

原料取得階段之二級數據,可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得;內容包括:

- 1. 燃料提供與電力使用相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 加工甘藷產品容器、包裝原料的製造及運輸相關的生命週期溫室氣體排放 量。
- 3. 廢棄物處理相關的生命週期溫室氣體排放量。
- 4. 運輸貨物消耗燃料的生命週期溫室氣體排放量。

4.1.5 情境內容

原料運輸階段供應商出貨之運輸,得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載 重噸公里、運費、平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。

4.1.6 回收材料與再利用產品之評估

- 若取得原料為資源回收或再利用原料,則與其製造及運輸相關的溫室氣體排放量須包含資源回收(回收、前處理、再處理等)或再利用過程(回收、洗淨等)。
- 如主管機關已公布相關流程之溫室氣體排放係數或計算原則時,則依規定計算及評估。

4.2 製造階段

4.2.1 數據蒐集項目

製造階段, 需蒐集的項目包括:

- 1. 投入量或輸入量
 - (1) 甘藷投入量,
 - (2) 加工原料投入量
 - (3) 包裝材投入量,
 - (4) 能資源與電力耗用量。
- 2. 產出量或輸出量
 - (1) 加工甘藷產品產出量,
 - (2) 聯產品產出量,
 - (3) 廢棄物產出量,包含一般廢棄物、事業廢棄物、淘汰及廢棄甘藷等。
- 3. 與加工甘藷產品製程相關的溫室氣體排放量。

4.2.2 一級活動數據蒐集項目

- 1 投入量或輸入量
 - (1) 甘藷投入量,

- (2) 加工原料投入量
- (3) 包裝材投入量,
- (4) 能資源與電力耗用量。
- 2 產出量或輸出量
 - (1) 加工甘藷產品產出量,
 - (2) 聯產品產出量,
 - (3) 廢棄物產出量,
- 3 與加工甘藷產品製程相關的溫室氣體排放量。

4.2.3一級活動數據蒐集方法與要求

- 一級活動數據蒐集方法與4.1.3相同;另有關製造工廠間之運輸、中間運輸或 廢棄物運輸,其運輸距離、運輸方法,以及運輸裝載率須為一級活動數據。
- 2. 關於成品組成部分,應蒐集生產設備運作資料,包括各單元生產量、投入原料、能資源耗用(水電,瓦斯等)、水的種類與量,以及廢棄物的種類、數量與處理方法,到成品工廠的運送過程之一級資料。
- 3. 關於成品生產與包裝,應蒐集生產設備的運作資料,包括完成品生產量、投入組件、原料,成品捆包材,能資源耗用(水電,瓦斯等),水的種類與量,以及廢棄物的種類、數量與處理方法。
- 4. 蒐集直接部門的資料,掌握過程中必需的機器、設備(商品的生產線,建築物內的照明、空調等)在運轉單位(單位運轉時間、一批等)內的輸入出項目的投入量或排出量,以計算之。
- 5. 若生產地點不只一處,則應蒐集所有地點之一級活動數據。若生產地點數量 龐大,則重要生產地點之一級活動數據之平均值,可作為所有其他地點之二 級數據,但前提是重要生產地點之生產總量超過總生產量的95%以上。

4.2.4 二級數據內容與來源

製造階段之二級數據,可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得; 內容包括:

- 1. 供應用水生命週期溫室氣體排放量。
- 2. 燃料耗用與供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
- 3. 電力耗用興供應相關之生命週期溫室氣體排放量。
- 廢棄物處理生命週期溫室氣體排放量(廢棄物處理若為回收,則無需納入計算)。

4.2.5情境內容

有關製造工廠間之運輸、中間運輸,以及廢棄物運輸所產生之溫室氣體排放量, 得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、平均耗油量/油價(費) 等方式來訂定運輸情境。

4.3 配送銷售階段

4.3.1 數據蒐集項目

配送銷售階段,需蒐集的項目包括:

- 1. 產品運輸數量及運送距離。
- 2. 交通工具資料及冷藏或冷凍設備之冷媒逸散量(如為常溫儲存,則無需考量)。
- 3. 可回收成品包材之回收情形。
- 產品於銷售點儲存時,冷藏或冷凍設備之耗電量及冷媒逸散量(如為常溫儲存, 則無需考量)。

4.3.2 一級活動數據蒐集項目

此階段為產品下游階段,涉及情境假設及數據蒐集較為複雜,因此無一級活動數據要求項目。此階段無特別要求一級活動數據,但若有需要蒐集一級活動數據時,則須遵循4.3.3節之規定。

4.3.3 一級活動數據蒐集方法與要求

- 1. 燃料使用應以合理之「燃料法」、「燃料費用法」或「噸公里法」檢討;運輸距離得實際測量或以電子地圖、導航軟體記錄之。
- 2. 若產品運輸路線不只一條時,得蒐集所有路線之一級活動數據,並依照運輸量做加權平均;若運輸路線數量龐大,則一級活動數據得使用銷售量占總銷售量50%以上之主要銷售地點之運輸路線來做加權平均,且自路線所蒐集之數據加權值,作為無法取得數據路線的二級數據。
- 3. 若無法取得運輸路線之一級活動數據時,得考量返程空車率、採用地圖測量 每趟運輸距離、每件產品運送重量(含外包裝重量),以及生命週期評估軟體資 料庫運輸排放係數之乘積方式處理。

4.3.4 二級數據內容與來源

配送銷售階段之二級數據,可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得;內容包括:

- 1. 運送距離。
- 2. 交通工具噸數。
- 3. 產品運輸之單位里程溫室氣體排放量。
- 4. 產品於銷售點儲存時,冷藏或冷凍設備之溫室氣體排放量(如為常溫儲存,則 無需考量)。

4.3.5 情境內容

有關產品之銷售,得考量有關運輸距離、運輸方式、裝載率及載重噸公里、運費、 平均耗油量/油價(費)等方式來訂定運輸情境。產品於銷售點儲存時若需冷藏或冷凍, 耗電量及冷媒逸散量以產品於銷售點陳列之天數及儲存設備規格進行估算,陳列天數 建議可參考產品週轉率進行統計。

4.4 使用階段

4.4.1 數據蒐集項目

使用階段,需蒐集的項目為產品使用時相關之能資源溫室氣體排放量。

4.4.2 一級活動數據蒐集項目

本產品不需蒐集一級活動數據蒐集項目。

4.4.3 一級活動數據蒐集方法與要求

本產品無一級活動數據蒐集方法與要求。

4.4.4 二級數據內容與來源

使用階段之二級數據,可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得; 內容包括:

- 1. 電力使用之溫室氣體排放量。
- 2. 能資源使用之溫室氣體排放量。

4.4.5 情境內容

本產品使用時若有能源消耗,情境假設應符合下列要求或考量:

- 1. 依照包裝上或合理方式計算使用產品,所消耗之電力。
- 2. 依照包裝上或合理方式計算使用產品,所消耗之能資源。
- 3. 依合理方式計算消費者購買後,儲存於冰箱的天數、電力使用量及冷媒逸散量(例如:可考量運用問卷調查等方式,統計出消費者食用完產品的時間)(如為常溫儲存,則無需考量)。

4.5廢棄回收階段

4.5.1 數據蒐集項目

廢棄回收階段,需蒐集的項目包括:

- 1. 廢棄包裝材用量。
- 2. 產品包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
- 3. 產品包裝材於廢棄清除處理時相關溫室氣體排放量,
 - 若在處理地點焚化產品廢棄物時,其相關溫室氣體排放是來自於生質能,

則不列入計算。

4.5.2 一級活動數據蒐集項目

本產品在廢棄回收階段資料蒐集困難,目前無一級活動數據之要求。

4.5.3 一級活動數據蒐集方法與要求

本產品無一級活動數據蒐集方法與要求。

4.5.4 二級數據內容與來源

廢棄回收階段之二級數據,可由生命週期評估軟體資料庫或具有公信力文獻中取得,但應針對實際情況進行考量(如:回收率)。內容包括:

- 1. 清理廢棄包裝材之溫室氣體排放量。
- 2. 產品包裝材至清除處理地點之運輸相關溫室氣體排放量。
- 3. 產品包裝材於廢棄清除處理時相關溫室氣體排放量,

4.5.5 情境內容

本產品於廢棄回收階段之情境假設,應符合下列要求或考量: 將廢棄物運送至處理地點之距離,係考量現有資源回收處理體系。

五、資訊揭露方式

5.1 標籤形式、位置與大小

- 1. 產品碳足跡標籤之使用應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」。
- 2. 碳標籤圖示,除心型內應依實標示產品碳足跡數據及計量單位外,不得變形或加註字樣,但得依等比例放大或縮小,且其寬度不得小於0.5 cm、高度不得小於0.6 cm。
- 3. 碳標籤應標示在外包裝。
 - 產品碳足跡標籤下方加註相關資訊,標示碳標字第○○○號及功能單位等字樣,如下圖範例所示。



碳標字第○○○○號 1包(○○g)

http://www.epa.gov.tw

5.2 額外資訊內容

額外資訊說明應符合「推動產品碳足跡標示作業要點」並經由PCR委員會認可之內容作為額外資訊(例如情境設定為非冷藏之相關資訊,或在標示減量時可標示減量前之溫室氣體排放及減量承諾等)。此外,請先行評估未來在原料與製造階段之減量目標,並於申請產品碳足跡標籤時載明於申請書中。

六、參考文獻

- 1. 行政院環境保護署,推動產品碳足跡標示作業要點,2010年公告。
- 2. 行政院環境保護署,碳足跡產品類別規則訂定指引,2010年公告。
- 3. 行政院環境保護署,產品與服務碳足跡計算指引,2010年公告。
- 4. BSi, PAS 2050:2008 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services, 2008.
- 5. BSi, Guide to PAS 2050 How to assess the carbon footprint of goods and services, 2008.
- 6. 瓜瓜園企業有限公司(2012),「冷凍之加工甘藷產品類別規則研商會議」,2012 年12月28日。

七、磋商意見及回應

單 位	磋 商	意	見	答	覆	情	形
順泰農產行銷	生,建議在中補充說明		廢棄物	說 4.2.1 製 4.2.1 製 投 廿 包 能 出 凍 產 棄 廢 沒 (2) 解 廢 棄 與 室 (2) (3) (2) (3) (2) (3) (3) (4) (4) (5) (5) (6) (7) (7) (8) (8) (9) (9) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1	事修據,或入投與或加產產物之排與說集意,輸量入電劍工出出、加放的際與項集之之。如放於縣明項集量,量力出甘量量淘工量棄如月集量,,是是	下: 內項目包括 電子 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全 全	· 亲 物、 等。 相關的
奕泰農產行	在名詞定義及語義建議		昔別字	依建議	事項修正於三	三、名詞定:	義

八、審查意見及回應

單位	審查意見	发
平位	香	答覆情形
財團法人工	在 2.1.2 節中,建議將產品機能	依建議事項將 2.1.2 節進行加強說
業技術研究	與特性再進行更清楚的描述	明,說明如下:
院 黄英傑		2.1.2 產品機能與特性敘述
經理		冷凍之加工甘藷產品為將甘藷經過
		蒸、煮、炸、烤、蜜漬或其它加工程
		序後,加以包裝、冷凍及配銷,消費
		者購入後可直接食用或再次調理使
		用之產品;具有富含纖維、口感鬆
		軟、適口性佳等特性。
財團法人工	在 2.2 節生命週期流程圖中,原	已依建議事項於 2.2 節中生命週期流
業技術研究	料階段建議加入加工原料流程	程圖、2.2.1 原料取得階段、三、名詞
院 黄英傑	及其他相關敘述,並加入氮肥	定義、4.1 原料取得階段及 4.2 製造階
經理	及碳儲存等之補充說明以更符	段進行相關補充說明。
翔泰農業科	合冷凍之加工甘藷產品定義。	
技有限公司		
姜明春 副總		
經理		
財團法人工	於 4.1.2 節中第 5 項建議依實際	依建議事項將 4.1.2 節第 5 點進行修
業技術研究	取得狀況將收獲面積修正為原	正,說明如下:
院 黃英傑	料供應量。	5. 若某些原料在原料取得階段可
經理		由多位供應商提供,則一級活動數據
安泰企業有		蒐集需盡量包含所有供應商,而且供
限公司 陳清		應商需提供數據來源。若供應商數量
源 採購副理		非常多,則一級活動數據蒐集必須以
		至少供應超過該項原料供應量 50%
		以上數據的供應商為蒐集對象,且供
		應商所提供的活動數據平均值,可作
		為無法取得數據之供應商的二級數
		據使用。
財團法人工	於 4.3 配送銷售階段中建議依	依建議事項於 4.3 配送銷售階段節中
業技術研究	產品特性將冷藏或冷凍項目列	將 4.3.1 數據蒐集項目、4.3.2 一
院 黄英傑	入考量。	級活動數據蒐集項目、4.3.4 二
經理		級數據內容與來源及 4.3.5 情境內容
		進行修正

財團法人工	於4.4使用階段中建議將產品使	依建議事項於 4.4 使用階段進行修
業技術研究	用情境內容中合理考量消費者	正,修正如下:
院 黄英傑	使用方式。	4.4.5 情境內容
經理		本產品使用時若會消耗能源,情境假
翔泰農業科		設應符合下列要求或考量:
技有限公司		1.依照包裝上或合理方式計算使用產
姜明春 副總		品,所消耗之電力。
經理		2.依照包裝上或合理方式計算使用產
		品,所消耗之能資源。
		3.依合理方式計算消費者購買後,儲
		存於冰箱的天數、電力使用量及冷媒
		逸散量(例如:可考量運用問卷調查等
		方式,統計出消費者食用完產品的時
		周)。

附件 甘藷種植之名詞定義

- 1. 整地:增加土壤的通氣性有利甘藷塊根的生長與肥大。
- 2. 施肥(基肥) : 施肥影響甘藷塊根之產量和品質。
- 作畦:使作物根部發育良好、灌溉排水良好,土壤易於風化,增加作物吸收 肥料的能力。
- 4. 插植:將扦插苗或種藷依適當行株距植入田中,便於田間管理,也有利甘藷 的生長,並且防止缺株。
- 5. 灌溉:供給作物發芽與生長所需的水分,提高作物存活率及增加生長速度。
- 6. 人工除草:防止雜草種子的產生,長期而連續的割草可減少多年生雜草之生 長。
- 7. 追肥:補充肥料,進一步促進植株生長。
- 中耕培土:除去雜草,並且可以破碎土殼,使得土壤表層充分疏鬆,增加土 壤通氣性,防止粘土龜裂,利於雨水滲入,兼具保水作用,有助於作物生長。
- 9. 翻蔓:避免長出氣根,而影響正常甘藷的生長。
- 10. 病蟲害及物理防治管理:維護園區清潔、有效防治病蟲害及遵守安全用藥規 定以生產安全衛生之甘藷。