



設施蔬菜(芫荽)立體化栽培關鍵技術 之研發計畫-理性決策思維 個案輔導

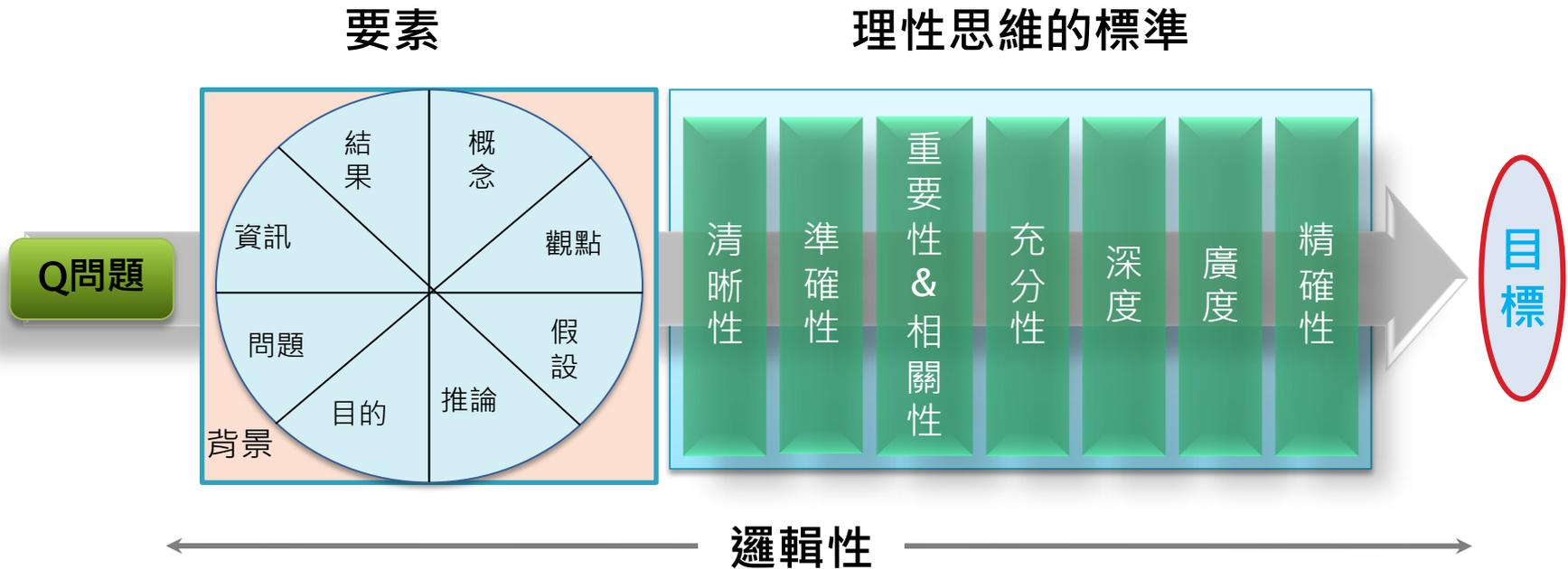
執行單位:台灣農業科技資源運籌管理學會

日期:2013/4/15

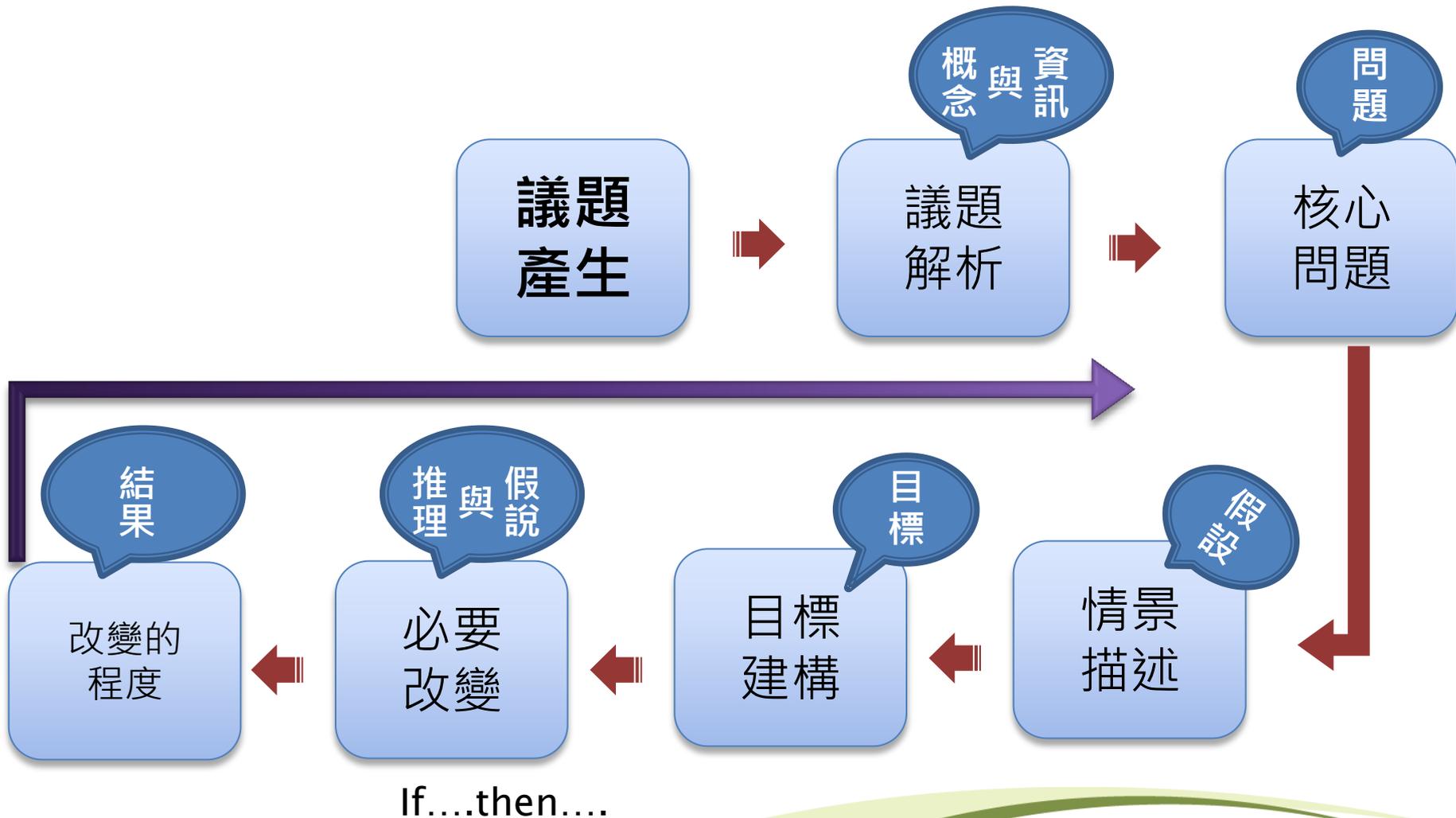
專案輔導之目的

- 建構一套計畫檢視模式，協助研究人員熟悉計畫「問題分析-目標設定-執行」之思維。
- 研究人員透過自我檢視計畫「投入-產出」，促進人員互動與知識交流
- 協助整合型計畫呈現執行效益，扣合計畫總目標。

理性決策思維之元素及標準



理性決策思考模式



計畫檢視模式



核心問題之檢視要素

- (1) 上階問題為何(WHY)。
- (2) 是否為科研問題。
- (3) 基本資訊確認核心問題。
- (4) 選擇解決問題的策略選項(計畫)。
- (5) 目前選擇策略(計畫)的優點與風險。
- (6) 所選策略(計畫)解決核心問題的程度。



核心問題
是否精確

情景目標之檢視要素

- (1) 目標對象(人事物)。
- (2) 目標對象“預期的改變”。
- (3) 所選策略與預期改變之關連性。
- (4) 情景描述與基本資訊的扣合程度。

情境目標
是否清晰

目標策略之檢視要素

- (1)策略為科技, 其因應目標與上階問題的關係與貢獻率。
- (2)除科技產出為必要條件外,尚有哪些條件為重要條件。
- (3)檢視「條件」被滿足的可能性,或所需之配套措施。

目標策略
是否可行

預期效益之檢視要素

- (1)預期的科技是否有產出。
- (2)產出與目標間的直接關係(主要效益/次要效益)。
- (3)效益與目標的邏輯關係。

預期效益
是否回應原
先問題與目
標

評估指標之檢視要素

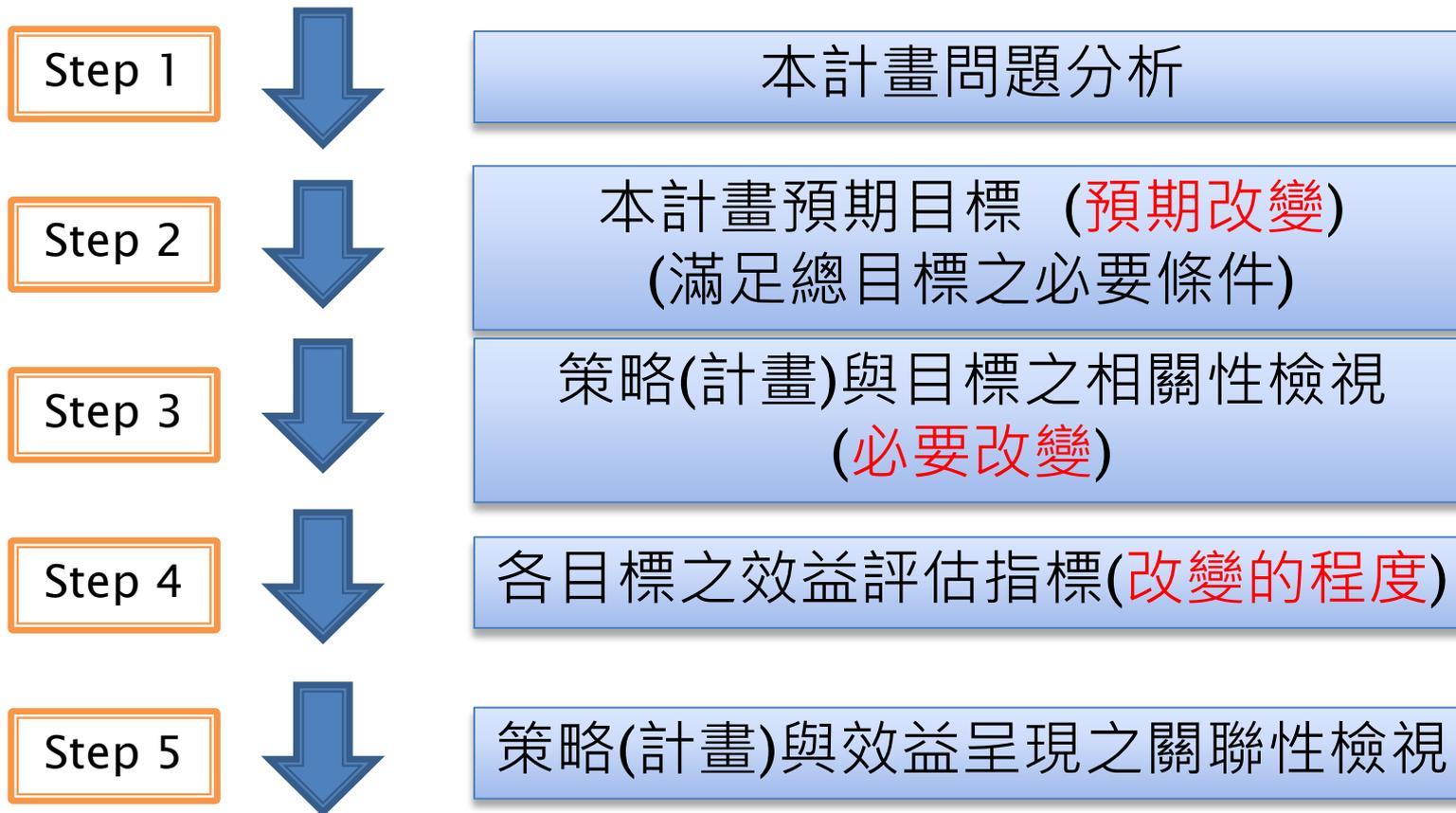
- (1) 檢視指標是否能反映原先問題與目標。
- (2) 對於情景的量化呈述(廣度及深度)。
- (3) 指標呈現所必須收集的資訊。
- (4) 收集資訊的方法(或方式)。
- (5) 測試與檢測方法的可行性。



評估指標
是否能呈現
問題改善程
度

設施蔬菜立體化栽培關鍵技術之研發計畫

腦力激盪5步驟



芫荽近期市場交易量



應用科學的問題往往是 How 型，
但唯有瞭解了 Why 型的問題核心，方
能提出 How 型問題的解決方案。

Question .

對問題發生原因的闡明(Why型)。

Problem :

對問題解決方式的研擬(How型)。

為何要進行設施蔬菜(芫荽)立體化栽培關鍵技術?(Why)

如何進行設施蔬菜(芫荽)立體化栽培關鍵技術?(How)

設施蔬菜立體化栽培關鍵技術之研發計畫

- 議題解析 -

議題解析內涵

1

為什麼有此
需求？

2

有哪些利益
關係人？

3

所涵蓋的子
議題(因素)
有哪些？

步驟1-本計畫之問題分析(Why型)

為何有此需求? (芫荽)

問題因子	現況描述
水災	1.災後淹水造成根部腐爛(天數) 2.大量降雨造成葉片破損
夏季高溫	夏季生長不易(>35°C)(品種比較)
連作障礙	栽種後因分泌酸性物質導致下次栽種容易枯萎
品種	栽培品種不明缺乏選擇性,缺乏適季適種(尚未有適合夏季栽種的品種) (基因體背景資訊)
設施	1 簡易設施使芫荽不耐高溫 2 設施無法(用水稻輪作)解決連作障礙, 成本高且單位產量面積小 3 空間利用低(小型作物常見問題) 4 溫濕度調控(成本高)

預期目標-必要改變

檢視「預期改變」與議題需求之間的關係，
訂定「**成功要素**」

(如要對議題需求有所貢獻，則需改變到什麼程度)

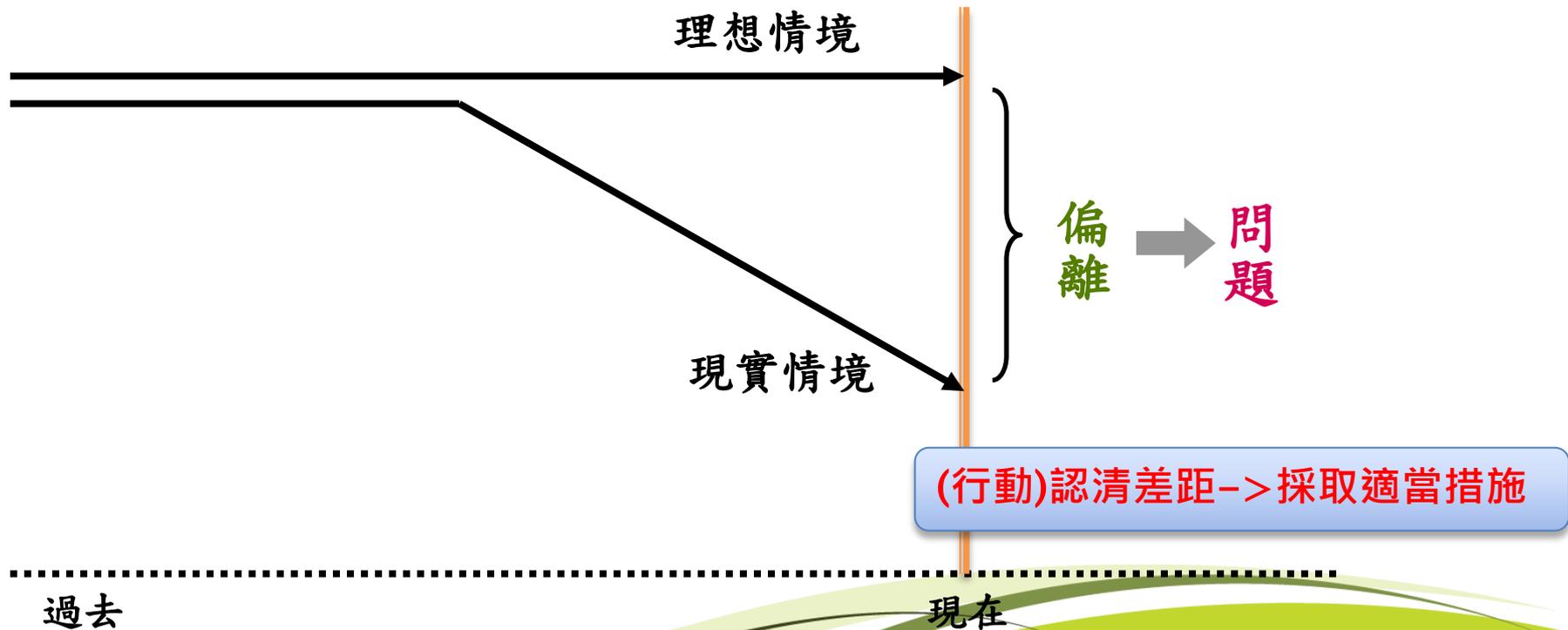
步驟2-本計畫之預期目標

總目標:解決每年夏季颱風過後芫荽價格飆漲問題

	現況描述	預期目標
水災	1.災後淹水造成根部腐爛(天數) 2.大量降雨造成葉片破損	1.增強植物耐淹水能力·降低受損 2.簡易高效排水設備降低葉片破損
夏季高溫	夏季生長不易(>35C)(品種比較)	增加植物耐高溫能力
連作障礙	栽種後因分泌酸性物質導致下次栽種容易枯萎	延長連作次數(2次以上)
品種	栽培品種不明缺乏選擇性,缺乏適季適種(尚未有適合夏季栽種的品種)(基因體背景資訊)	選拔耐35度芫荽品系 建立品種篩選及資訊平台
設施	1簡易設施使芫荽不耐高溫 2設施無法(用水稻輪作)解決連作障礙·成本高且單位產量面積小 3空間利用低(小型作物常見問題) 4溫濕度調控(成本高)	1強化適應夏季芫荽栽培之簡易溫室 2開發室外防風雨之遮陰隧道栽培模式 3開發可重複利用之介質 4(副效益)提高品質與價格

解決問題之行動方案/措施

- 問題之定義: 標準值(期待值)與事實(現實)之間的差距
- 解決問題: 弭平理想與現實之間的差距



步驟3-本計畫之行動方案與預期目標關聯性分析

現況與理想情景之差距-可用科技計畫的方式予以突破或改進

腦力激盪
學會版
範例

方案1. 番茄溫室套種夏季茼蒿栽培管理技術

- (1)設施通風降溫(農試所)
- (2)輪作系統(高雄場.桃園場)
- (3)間作(台南場)
- (4)種子預措(桃園場.農試所)
- (5)穴盤苗生產(桃園場)
- (6)耐熱品種的選育(農試所)

方案2. 茼蒿立體化栽培模式研究

- (1)散射光披覆材質應用(農試所)
- (2)灌溉設備建立(高雄場)
- (3)介質開發與利用(台東場)
- (4)介質再利用(台中場)
- (5)根溫控制(台東場.農試所)
- (6)氣霧耕(農試所)

行動方案與目標關聯性檢視表

細部計畫 (行動方案)	對應預期目標
(1)設施通風降溫(農試所)	7
(2)輪作系統(高雄場.桃園場)	4
(3)間作(台南場)	4
(4)種子預措(桃園場.農試所)	1,3,4
(5)穴盤苗生產(桃園場)	1,3,4
(6)耐熱品種的選育(農試所)	5,6

細部計畫 (行動方案)	對應預期目標
(1)散射光披覆材質應用(農試所)	7
(2)灌溉設備建立(高雄場)	7
(3)介質開發與利用 (台東場)	9
(4)介質再利用(台中場)	9
(5)根溫控制(台東場.農試所)	3,7
(6)氣霧耕(農試所)	3,7

預期目標

- 1.增強植物耐淹水能力，降低受損
- 2.簡易高效排水設備降低葉片破損
- 3.增加植物耐高溫能力
- 4.延長連作次數(2次以上)
- 5.選拔耐35度芫荽品系
- 6.建立品種篩選及資訊平台

- 7.強化適應夏季芫荽栽培之簡易溫室
- 8.開發室外防風雨之遮陰隧道栽培模式
- 9.開發可重複利用之介質

設施蔬菜
(芫荽)立體
化栽培關鍵
技術之研發
計畫

1. 增強植物耐淹水能力，降低受損

2. 簡易高效排水設備降低葉片破損

3. 增加植物耐高溫能力

5. 選拔耐35度芫荽品系

4. 延長連作次數(2次以上)

6. 建立品種篩選及資訊平台

7. 強化適應夏季芫荽栽培之簡易溫室

8. 開發室外防風雨之遮陰隧道栽培模式

9. 開發可重複利用之介質

(4) 種子預措(桃園場.農試所)

(5) 穴盤苗生產(桃園場)

(6) 耐熱品種的選育(農試所)

(2) 輪作系統(高雄場.桃園場)

(3) 間作(台南場)

(1) 設施通風降溫(農試所)

(1) 散射光披覆材質應用(農試所)

(2) 灌溉設備建立(高雄場)

(5) 根溫控制(台東場.農試所)

(6) 氣霧耕(農試所)

(4) 介質再利用(台中場)

(3) 介質開發與利用(台東場)

彙整成科技關聯圖
可用來檢視技術缺口

步驟4-各情景目標之效益評估指標(實作)

預期目標	執行計畫項目	效益評估指標
1. 增強植物耐淹水能力，降低受損	種子預措 穴盤苗生產	降低災損20%
2. 簡易高效排水設備降低葉片破損		
3. 增加植物耐高溫能力	1. 種子預措 2. 穴盤苗生產 3. 根溫控制 4. 氣霧耕	建立預措方法與穴盤苗供應技術，提高育苗率35%
4. 延長連作次數	1. 輪作系統 2. 間作 3. 種子預措 4. 穴盤苗生產	延長連作次數(2次以上)
5. 選拔耐35度芫荽品系	耐熱品種的選育	建立夏季栽培品種資訊平台
6. 建立品種篩選及資訊平台	耐熱品種的選育	
7. 強化適應夏季芫荽栽培之簡易溫室	1. 散射光披覆材質應用 2. 灌溉設備建立 3. 根溫控制 4. 氣霧耕	1. 降低設施溫度3度 2. 降低災損20% 3. 介質再利用20~25%
8. 開發室外防風雨之遮陰隧道栽培模式		
9. 開發可重複利用之介質	1. 介質開發與利用 2. 介質再利用	

步驟5-各計畫與效益呈現之關聯性檢視

1

檢視計畫目標是審查計畫時最基本的項目

2

目標所用的詞彙要精確易懂
(盡量與問題扣合,並須量化呈述)

3

反覆檢視目標達成與計畫產出間的**關係邏輯性**

4

加一段論述：從議題、核心問題、預期目標
及預期效益作必要的補充



謝謝聆聽

農業科技決策支援資訊平台

Agricultural S&T Decision-Making Support Information Platform

首頁 | 網網相連 | 聯絡我們 | 網站地圖

搜尋



關於計畫 | 全球趨勢 | 重要議題分析 | 領域焦點新聞 | 農業科技前瞻計畫執行成果 | 線上學習

訂閱電子報

請輸入姓名

請輸入E-Mail

訂閱

焦點議題

RSS

簽訂自由貿易協定(FTA)因應策...



摘要 韓國為了提升生產性並進一步發展經濟，自2003年以來，積極地進行自由貿易協定(以下稱FTA)。本篇文章針對韓國農業現況、面臨問題、「韓國農林部2007b、c」等政策以及相關因應措施等作描述與整理，希冀藉由韓國因應自由化所推動一連串的農業政策改革經驗，做為我國未來欲推動FTA農業產業政策調適的參考。

1 2 3 4

全球農業相關報導

RSS

- Statement from Agriculture Secre...
- Agriculture Secretary Tom Vilsac...
- Statement from USDA Spokesperson...
- Statement from USDA Spokesperson...
- Federal Agencies Announce Actio...
- USDA Kicks Off National Nutritio...

最新消息

RSS

- 102 中經計畫編譯實施方向之關鍵字對應 2012.12.10
- 科技計畫研提撰寫/整合規劃能力提升訓練課程 2012.10.16
- 農業科技決策支援資訊平台再次調查-分析報告 2012.08.09
- 農業科技103年度優先議題問卷調查-分析報告 2012.08.09

焦點刊物

RSS

全球趨勢

RSS

- 歐盟執委會修改作物共存建議書 2013.03.06
- 聯合國農糧組織(FAO)對氣候變遷的適應策略2007 2013.02.26