

# 農糧領域策略規劃成果簡介

資料來源：農委員會科技計畫

100農科-1·1·10-科-a1

# 農糧領域-現況與前瞻議題

農產品之低溫保存及運輸，仍大量仰賴石化能源

農作物病害仍大多依賴化學藥物

露地栽培蔬果不易掌握品質的穩定

現有作物品種無法因應氣候變遷之衝擊

農業環境的資源過度開發與利用

前瞻議題	前瞻議題
1.有效蒐集、保存作物種原，並選育能因應氣候變遷之作物種原	9.開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系
2.提升作物穩定量產之精密設施園藝技術	10.開發節能減碳之農產品及加工品保鮮運銷技術
3.開發能減緩或預防代謝症候群的水稻育種技術及品種	11.開發高效、省工、安全之設施與技術，應用於農事作業及農產加工
4.加強辨識重要作物產地及品種之分子標誌快速篩選平台	12.開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組
5.建構蘭花整體外銷體系之相關技術	13.加強分子生物技術於高產優質動植物品種之選育與生產管理
6.強化適合熱帶與亞熱帶之優質種苗生產技術	14.加強主要農作物有害生物整合性管理技術並推廣應用
7.積極應用生物技術選育抗逆境、抗有害生物之動植物品種	15.加強有機農業用之有害生物管理資材開發與應用
8.健全農漁林牧安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統	16.健全基改作物的生態風險評估及生產管理體系

# 農糧領域-國外趨勢

農糧	技術實現年預測	社會實現年預測
■ 大半以上的食品導入全球性的產銷履歷	2018	2027
■ 提高作物環境適應力(耐鹽、耐乾、耐寒)並控制其成長，用於沙漠綠化、生產作物	2020	2028
■ 利用DNA晶片與分光光度器等各種感測器，使食品從產地到餐桌的監控過程沒有斷層、防止有害物質混入的感測器網路	2018	2026
■ 考量適當時間點採用減農藥散佈、甲烷與氧化亞氮排放控制等技術，從以生產為重心的農業轉換成降低環境負荷的農業	2017	2023
■ 在砂漠、半乾燥地帶，透過能確保適量糧食生產的土地利用技術，使住民的生活品質提昇	2022	2030
■ 透過闡明農地土壤中碳、氮的物質代謝程序，使溫室氣體控制對策普及	2019	2028

資料來源:日本第九次科技前瞻結果(2010年公布)

# 農糧領域-2025年願景

---

## 生產

- 結合創新科技調整作物種類與栽培技術，除因應氣候變遷衝擊外，能夠全年供應優質安全之農作物，並顯著提升國內糧食自給率。

## 生活

- 結合資訊科技有效掌握重要產業作物的產地與品種，並可精確快速檢測農產品安全性，增加消費者信心。

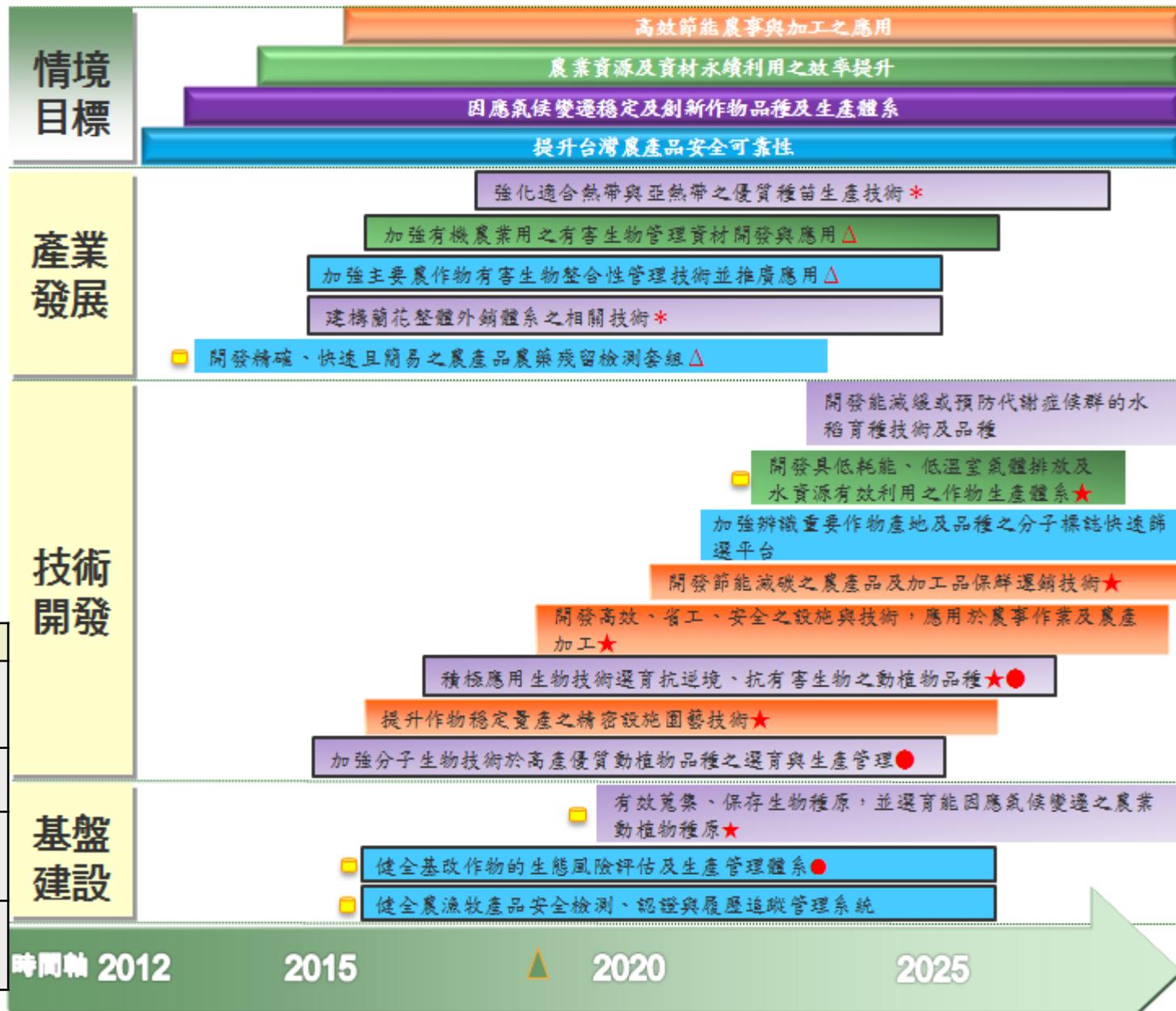
## 生態

- 兼顧節能、環保與生物多樣性的生產管理體系普及化，發展新的農業經營體系。

# 農糧領域之目標情境與排序

目標情境	實現年(重要性排序)
因應氣候變遷,穩定與創新作物品種與生產	2
高效節能農事與加工之應用	4
提升台灣農產品安全可靠性	1
農業資源與資材永續利用之效率提升	3

# 農糧領域之策略地圖規劃



## 前瞻議題圖樣說明：

圖表時間軸僅顯示議題之實現年，完成年需依實際資源投入與執行狀況而定

黑色框線	為目前檢視100-101年度中綱計畫資源投入較多者
	為德菲問卷調查—政府參與必要性,其排序為前1/3之重要議題
*; △; ★; ●	具相同標示符號之議題具因果關係;資源整合或功能互補等關係

# 農糧領域策略規劃之補充意見

---

- ▶ 「糧食安全」在本次前瞻調查中的強調略顯不足，在規劃時或可補充。
- ▶ 農業體系將受到減碳要求及能源需求的雙方夾擊,需預作準備。
- ▶ 從永續性重新思考作物制度的效益。
- ▶ 可強化本土農產品與進口農產品之區隔等相關技術之開發。
- ▶ 特殊專業人員需有計畫的培育，尤其是基改(或非基改)農業技術對生態環境的安全評估，已成為永續科學的專業領域，我國需培育此方面的專業人才，從事相關研究及協助政府規範有關的政策及執行措施。