

# 農業機械補助政策與執行現況



行政院農業委員會農糧署  
AGRICULTURE AND FOOD AGENCY,  
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE  
YUAN

---

---

行政院農業委員會農糧署林子傑

111年12月2日

# 大綱

- 壹、農機政策發展歷程
- 貳、農機補助措施(計畫)
- 參、111年農機補助實施計畫
- 肆、農業機械補助執行現況及成果

# 壹、農機政策發展歷程



民國59年起

# 一、農業機械化發展歷程

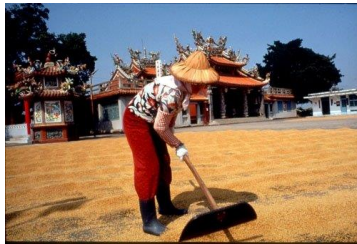
- 臺灣農業機械化發展可區分為三個階段：
  - (一)開始階段（自**1950**年代至**1970**年）：此階段大都是使用簡單的農具，主要農機為耕耘機，兼具整地與搬運功能，早期是以進口為主，後期則完全是國產自製，而且更堅固耐用。
  - (二)發展階段（自**1971**年至**1980**年）：使用的農機具種類增多，包括整地、種植、管理、收穫、乾燥、搬運。除了曳引機、聯合收穫機等大型農機需要進口，其它多為國產自製。
  - (三)全面農業機械化、自動化（自**1981**年起）：包含農、林、漁、牧等全面發展農業機械化；另農業機械亦朝自動化方向發展。

# 整地及乾燥農業機械發展

## • 整地：



## • 乾燥：



# 農業機械化推行成果

育苗中心機械化作業





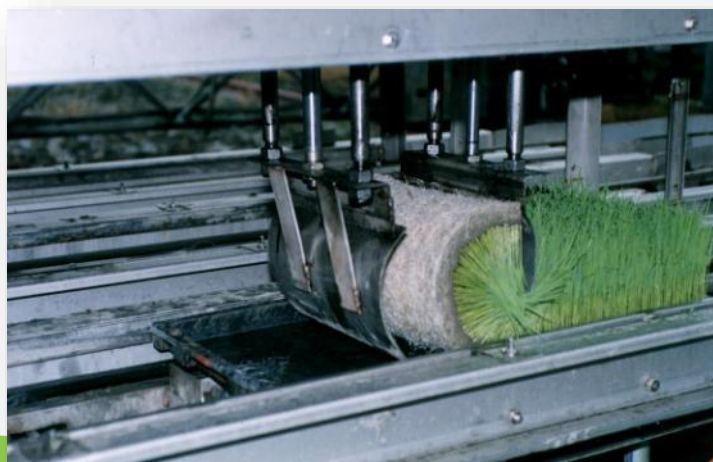
秧苗箱自動疊棧機



# 農業機械化推行成果

## 水稻育苗中心搬運作業自動化

- 秧苗箱自動卸取箱機
- 自動捲苗機
- 空中輸送機結構改良





農業機械化推行成果



水稻聯合收穫機



落花生聯合收穫機



玉米收穫機



毛豆採收機機

# 農業機械化推行成果

## 稻穀收穫後處理自動化

- 建立稻穀收穫後處理自動化系統。包括稻穀收購作業電腦化；散裝倉儲與輸送、乾燥、礱穀、精米及包裝作業系統之更新與自動化、系統整合與中央監控。



# 農業自動化推行成果

## 蔬菜育苗作業自動化應用



# 農業自動化推行成果

## 花卉生產自動化

- 自動化環控設備
- 作物生理自動化監測
- 施藥、灌溉與加濕等自走式設備



# 農業自動化推行成果

## 蝴蝶蘭生產自動化

- 引進自動化生產設施，包括介質混合、裝盆、種植、盆苗輸送裝運等。



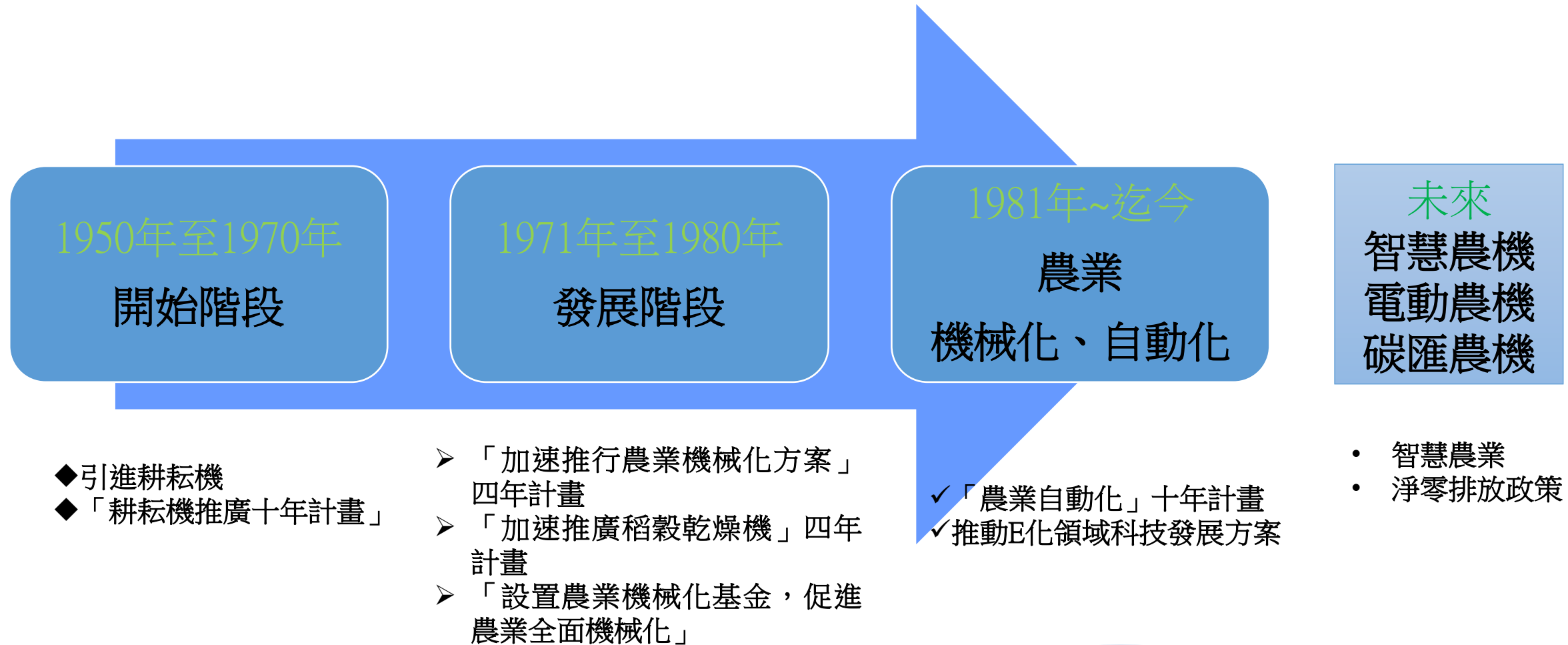
# 農業自動化推行成果

## 豌豆苗生產自動化

- 建立植物工廠式之生產模式，自動化的環控、進出料、收穫、計量包裝、清洗及儲藏等一貫化作業設備



## 二、未來農業機械化發展



# 智慧農業



無人駕駛農業機械





# 智慧農業



作物栽培監測自動化作業設備之研發



# 智慧農業



農產品採收機器人

# 電動農機研發概況

- 國外大型電動農機開發主要以曳引機為主，如 KUBOTA、Monarch Tractor及強鹿（John Deere）等公司。
- 以開發鋰離子電池為動力之曳引機為主要研發機種。



# 電動農機研發概況



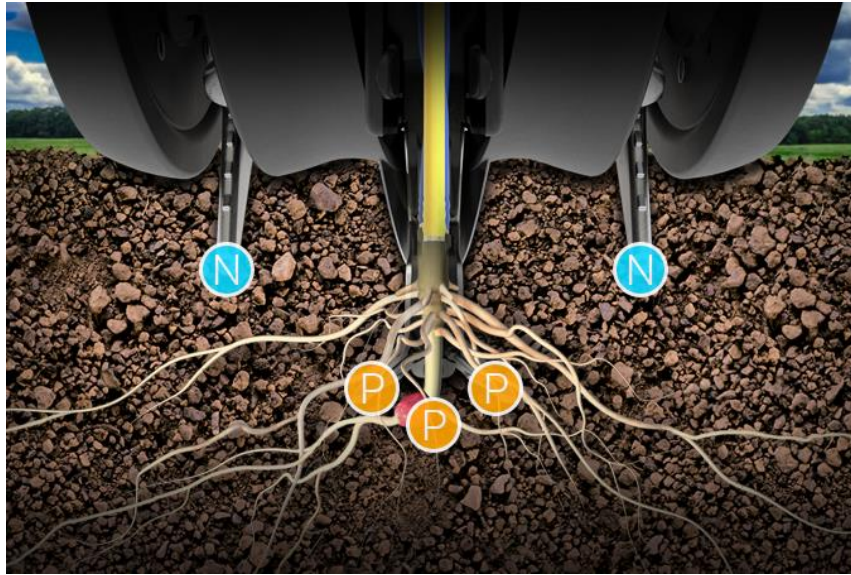
鴻海集團2021年8月9日宣布，與MONARCH TRACTOR簽署代工協議，將在美國俄亥俄州廠區打造下世代電動農業機具以及電池模組。

# 國內電動農機研發概況

- 力達公司:力虎牌**V6**電動型動力中耕管理機
- 東林公司:電動割草機、吹葉機
- 嘉義大學：電動中耕鋤草機開發及油電混合搬運車開發
- 宜蘭大學：折疊式電動中耕機及設施內甜椒採收機器人系統開發
- 屏科大：智慧軌道車輛與農用電動載具開發
- 陽明交大：雷射除蟲機開發
- 臺大生機系：協作式機器人開發
- 中山大學：人機輔具開發
- 桃園區農業改良場：小葉菜散裝收穫機開發
- 臺南區農業改良場：電動履帶新型高空作業車開發
- 高雄區農業改良場：履帶式電動智能跟隨農地搬運車開發
- 臺中區農業改良場：文心蘭電動自走式省工搬運裝置開發

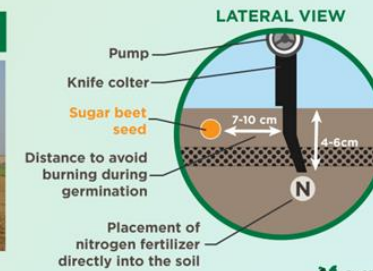
# 碳匯農機

## 精準施肥機具



引用自<https://equalizer.co.za/precision-c-8-row/>

Precision application of mineral nitrogen fertilizer to the soil during sowing reduces the amount of fertilizer needed.



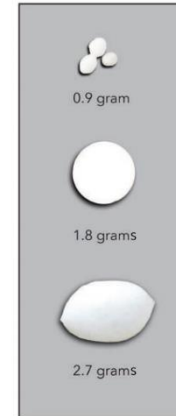
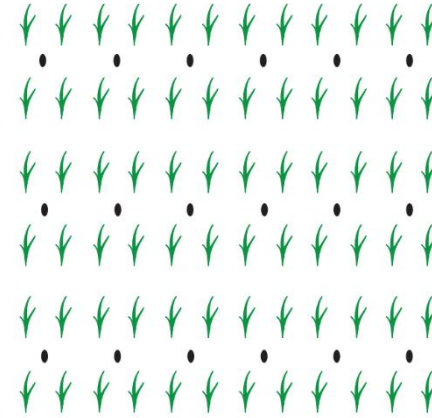
# 碳匯農機

## 大顆粒尿素(USG)深層施肥



1) Prilled urea is poured into a briquetter. 2) A briquetter produces briquettes. 3) FDP briquettes. 4) The relative size of briquettes is shown.

### 施用方法



One (1) hill of planted rice seedlings. Placed briquettes (all sizes).

### 插秧全層施肥機



# 碳匯農機

## 減少耕犁的機械



條耕(strip-tillage) 只擾動包含種子行的土壤部分。



## 貳、農機補助措施(計畫)

# 貳、農機補助措施(計畫)-1

## 一、依據

1. 農業發展條例第28條規定：「中央主管機關應訂定農業機械化發展計畫，輔導農民或農民團體購買及使用農業機械，並予協助貸款或補助。」
2. 農糧署訂定「111年省工高效農機補助實施計畫」、「有機農業生產輔導計畫補助原則」、「輔導地區性農機補助原則」、「小地主大專業農企業化經營補助作業規範」、「輔導引進省工農糧機械設備示範推廣計畫」及「新研發農糧機械補助暨示範推廣計畫」…。
3. 農試所進行「農機性能測定」。

# 貳、農機補助措施(計畫)-2

## 農機補助相關計畫及機具種類

計畫種類	補助機具種類
1.大糧倉	雜糧播種機、聯合收穫機、穀物乾燥機等40餘種各式大小型雜糧機具。
2.小地主大專業農(含百大青農輔導計畫)	曳引機、插秧機、聯合收穫機(水稻、雜糧)等80餘種大小型農機具。
3.有機生產設備	參照小地主大專業農計畫補助機種。
4.省工農業機械(小型農機)補助	中耕管理機、農地搬運車、其他項等37種小型農機。
5.農事服務機械(大型農機)補助	曳引機及聯合收穫機。
6.引進省工農機示範推廣	國內無產製且適合國內使用之國外商品化農機設備(第一台)。
7.新研發農糧機械補助暨示範推廣計畫	輔導農民、農民團體購置各試驗改良場所、學研機構及農機廠商新研發農糧機械。

## 參、111年農機補助實施計畫

# 111年省工高效農機補助實施計畫

## 實施期間與方式

### 第一階段

農友申請期間： 4月 25日至 5月31日止。

補助款申領期間： 6月 1日至 8月31日止。

### 第二階段

農友申請期間： 7月15日至 8月31日止。

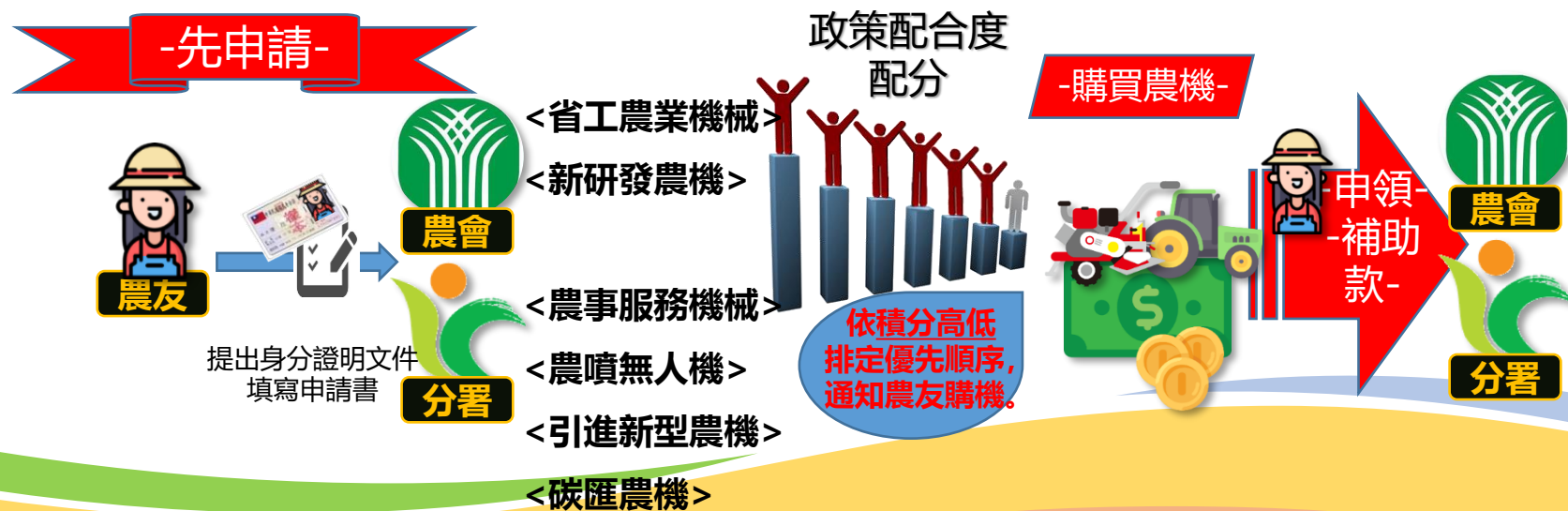
補助款申領期間： 9月 1日至10月31日止。

# 111年省工及碳匯農機補助實施計畫

## 實施期間與方式

農友申請期間： 10月13日至 11月10日止。

補助款申領期間： 11月 11日至12月10日止。



# 省工農業機械補助

## 申請資格(7項之一)

- 通過3章(有機、產銷履歷、CAS)驗證之農民
- 具農產品生產追溯條碼QR Code者
- 經友善環境耕作登錄者
- 農委會輔導登錄有案之青農
- 花卉產銷班班員

受理單位

鄉鎮市區等基層農會

補助機種

農耕普遍需求、未滿30馬力 / 22千瓦之農機，3萬元以上需性能測定通過，中國大陸產不補助。

種植管理

中耕機、噴霧機、剪茶機、割草機、鑽孔機等

收穫調製

搬運車(機)、採茶機、乾燥機、花生剝殼機等

分級選別

蔬果分級機、豆類選別機、農產品清洗機等

養蜂機械

抖蜂裝置機、刷蜂機、抽蜜機、攪糖機等

## 配分表

產銷履歷、有機及友善環境耕作評分標準			
驗證或登錄之面積	3公頃以上	1公頃以上 未達3公頃	未達1公頃
蜂箱數	300箱以上	100-299箱	99箱以下
計分項目	配分		
產銷履歷 (農糧作物)	5	4	3
產銷履歷(蜂)	5	4	3
有機農業	5	4	3
友善環境耕作	5	4	3
其他項目			
計有進行綜合病蟲害管理(IPM)並登錄者等11項，依各政策達成難易度訂定不同配分(1~3分)。			

符合申請資格者



依積分高低  
排定補助優先次序

補助基準

每位農民補助一臺

**一般農機：補助比率1/3，單臺補助3千至10萬元。**

**電動農機：補助比率1/2，單臺補助6千至15萬元。**

\*設籍於原住民地區之農民依上列比例之補助金額酌增10%。

# 新研發農機補助

## 示範推廣

**執行單位** 場試所及學研機構等研發單位

**補助機種** 研發完成之商品示範機，並首次技術移轉授權予廠商起算3年內之機種。

## 補助基準

- 補助3臺；補助比率1/2，單臺以200萬元為上限。
- 補助執行單位辦理示範觀摩等費用。

## 辦理情形

桃園場：葉菜採收機。  
桃園場：蔬菜移植機。  
茶業場：植茶機。  
臺南場：果園高空作業機。  
桃園場：履帶式碎木機。

## 農機補助

**受理單位** 鄉鎮市區等基層農會

**補助機種** 場試所研發技轉5年、廠商取得專利(發明10年內、新型5年內)之農機。

## 補助基準

補助比率1/3，單臺以100萬元為上限。

## 補助牌型

泰利牌P500型甘藷去藤收穫機（桃園場技轉）  
水牛牌401型搬運車（廠商新型專利）  
鉅勝牌JS-98G0409型火焰雜草處理機（廠商新型專利）  
鋼鐵農夫牌鋁合金型省力機具（中山大學技轉）  
銘冠牌SP-1型地瓜去藤採收機（廠商新型專利）

# 農事服務機械補助

## 申請資格(5項之一)

- 耕作面積2公頃以上、未滿10公頃之農民  
(本資格限申請未滿60馬力機種)
- 集團產區耕作面積達2公頃之契作農民
- 耕作面積10公頃以上之農民
- 農機Uber媒合實績達20公頃之農民
- 代耕面積達50公頃之農民

**受理單位** 農糧署各區分署及辦事處

**補助機種** 曳引機、聯合收穫機、大型碎木機及乘坐式採茶機，中國大陸產不補助。

**補助基準** 5年內每位農民補助一臺

### 補助比率1/3

- 曳引機以每馬力2萬元計算後之1/3，最高為106萬元。
  - 大型碎木機同曳引機計算方式，最高為100萬元。
  - 聯合收穫機依作物別訂有58~213萬元等補助上限。
  - 乘坐式採茶機補助上限為130萬元。
- \*設籍於原住民地區之農民依上列比例之補助金額酌增10%。

## 配分表

產銷履歷、有機及友善環境耕作評分標準			
驗證或登錄之面積	3公頃以上	1公頃以上 未達3公頃	未達1公頃
蜂箱數	300箱以上	100-299箱	99箱以下
計分項目	配分		
產銷履歷 (農糧作物)	5	4	3
產銷履歷(蜂)	5	4	3
有機農業	5	4	3
友善環境耕作	5	4	3
其他項目			
計有進行綜合病蟲害管理(IPM)並登錄者等13項，依各政策達成難易度訂定不同配分(1~3分)。			

## 符合申請資格者

農業剩餘資源處理機械(如碎木機)優先補助，餘依積分高低排定補助優先次序

補助款分階段核銷(大型碎木機為一次撥付)

- 購機完成，撥付70%補助款。
- 農機Uber實績達20公頃，撥付30%補助款。  
(不受年度限制，惟須於購置農機後1年內核銷完竣)



# 農噴無人機補助

## 農民申請資格(皆須符合)

- 民航局遙控無人機高級專業操作證
- 防檢局空中施作技術類別農藥代噴技術人員證書
- 完成空中施作類別農藥代噴業者登記
- 所屬團體需具備條件
  - ✓ 法人資格之農事服務團體或農民團體
  - ✓ 民航局遙控無人機能力審查核准證明(可投擲或噴灑作業及裝載危險物品)

## 補助機種

- 農試所性能測定合格
- 中國大陸產或中國大陸廠牌不補助

**補助基準** 5年內每位農民補助一臺

**補助比率1/3，每臺補助上限20萬元。**

\*設籍於原住民地區之農民依上列比例之補助金額酌增10%。

受理單位 農糧署各區分署及辦事處

# 引進新型農機補助

## 示範推廣

**執行單位** 農會、合作社等農民輔導單位

**補助機種** 導入國內無產製且未曾進口之農機。

## 補助基準

- 補助比率1/2，單臺以600萬元為上限。  
補助執行單位辦理實地測試、示範觀摩等費用

## 辦理情形

乘坐式水田除草機  
介質造塊機  
茶苗苗袋填土機組  
蘆筍選別分級機、計數組合分級機  
雷射整平器  
．．．  
共30機種

## 農機補助

**受理單位** 農糧署各區分署及辦事處

**補助機種** 引進示範推廣有案，實地測試效益良好

**補助基準** 補助比率1/3。

申請資格、流程及補助對象  
排序方式，參照農事服務機  
械補助措施辦理。

< 補助機種陸續新增 >

# 碳匯農機補助

## 申請資格(7項之一)

- 通過3章(有機、產銷履歷、CAS)驗證之農民
- 具農產品生產追溯條碼QR Code者
- 經友善環境耕作登錄者
- 農委會輔導登錄有案之青農
- 花卉產銷班班員

受理單位

鄉鎮市區等基層農會

補助機種

具備「化學肥料減量施用」、「增進農地土壤碳匯」、「節能減碳省水」、「友善環境耕作」及「農業剩餘資源利用」等效益之農機，並需提供碳匯效益佐證文件。

## 辦理情形

大型樹枝打碎機、稻草捆紮機、禾草製繩機、不整地播種機、表層圓耙犁、雷射自動整平器、動力旋轉耙...

共8機種 < 補助機種陸續新增 >

## 配分表

產銷履歷、有機及友善環境耕作評分標準			
驗證或登錄之面積	3公頃以上	1公頃以上 未達3公頃	未達1公頃
蜂箱數	300箱以上	100-299箱	99箱以下
計分項目	配分		
產銷履歷 (農糧作物)	5	4	3
產銷履歷(蜂)	5	4	3
有機農業	5	4	3
友善環境耕作	5	4	3
其他項目			
計有進行綜合病蟲害管理(IPM)並登錄者等11項，依各政策達成難易度訂定不同配分(1~3分)。			

符合申請資格者



依積分高低  
排定補助優先次序

補助基準

每位農民補助一臺

補助比率1/3。

補助金額低於表列補助上限時，依各措施補助款公式按實際售價金額計算。倘補助金額逾表列補助上限時，其超出部分由農民自行負擔。

\*設籍於原住民地區之農民依上列比例之補助金額酌增10%。

## 肆、農業機械補助執行現況及成果

## 問題分析

## 策略

## 措施

### ☑ 紓解農村人力

- ◆ 常態缺工83萬人日
- ◆ 季節缺工62萬人日
- ◆ 農民平均年齡57歲

輔導農機購置、  
擴大農事服務

- ◆ 輔導農民購買省工農機
- ◆ 輔導購置高效機械並促進共享
- ◆ 改善魚塭養殖機械

### ☑ 提升糧食自給率

- ◆ 穀物倉儲及乾燥設備老舊
- ◆ 大宗穀物仰賴進口
- ◆ 畜牧設施自動化不足

擴大雜糧生產、  
農業設備現代化

- 穀物倉儲、育苗自動化
- 雜糧收穫機械化
- 畜禽設施自動化

### ☑ 強化競爭力

- ◆ 產業鏈自動化不足
- ◆ 缺乏新型專業農機設備

產銷一貫化、  
設備自動化

- ◆ 激勵國內自行研發新型農機
- ◆ 鼓勵農民引進國外新型農機
- ◆ 推動自動化專業場域

### ☑ 達成淨零排放

- ◆ 燃油農機碳排放量高
- ◆ 剩餘果樹枝待處理
- ◆ 林業殘材利用率低
- ◆ 禽畜糞產出待處理

農業資源循環  
增加農業碳匯

- 推動農機電動化及碳匯農機補助
- 推動林下經濟及國產材加工
- 建置農業剩餘資源循環利用場域

# 規劃藍圖

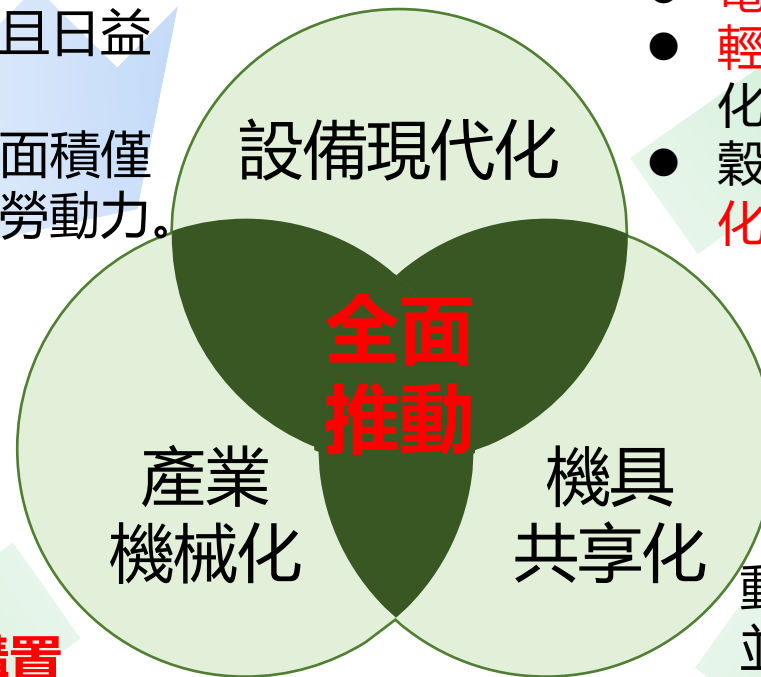


## 農產業勞動力問題

- 農業就業人口**54.2萬人**、平均年齡高，勞動力老化、不足且日益嚴重。
- 季節性缺工多，平均耕作面積僅**0.72公頃**，難以導入長期勞動力。

## 未來趨勢：投入現代化設備

- **自動化**、**無人化**降低人力投入。
- **電動化**環保節能、永續經營。
- **輕量化**因應女性力投入及農民老化需要。
- 穀物乾燥及低溫暫存設備**現代化**，提升品質。



**外溢效益：**提高農機稼動率，減少資源重複投入並增加農民農業他項收入。

## 加速達成方式：**擴大輔導購置**

- 直接補助農民(團體)購置機械化設備，降低投入門檻。
  - 自動化省工農機
  - 農事服務農機
  - 國外引進新型機種
  - 國內新研發農機

**強化措施**

教育訓練

性能測定

示範觀摩

資訊系統

# 推動機械自動化協助紓解缺工



◆ 促進農機創新、建立共享平台  
以利農民互相調度機械設備

◆ 加速農業機械化  
吸引青年返鄉

◆ 強化省工自動化  
機械之應用  
◆ 提升農業經營效能

5加2  
新農業政策

全國農業  
會議

營造優良  
從農環境

◆ 輔導農民購置  
農機投入應用

農業缺工  
老化問題

農業發展條例第28條略以，由中央主管機關訂定農業機械化發展計畫，輔導農民或農民團體購買及使用農業機械，並予協助貸款或補助。

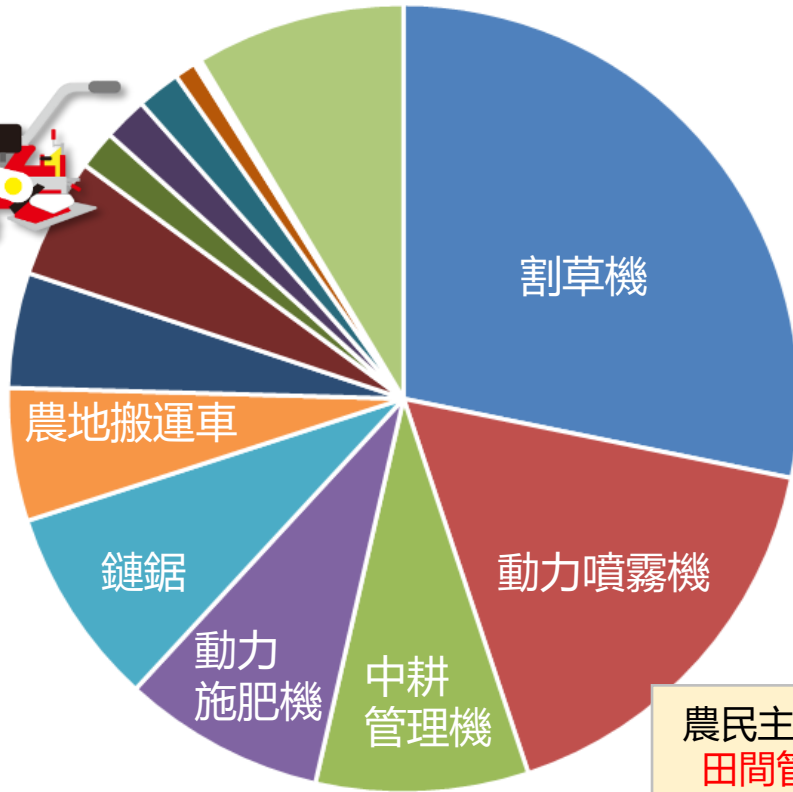
行政院110.7.27核定「全面推動農糧產業省工機械化及設備現代化(111年-114年)」中程計畫，每年投入23億元，共92億元。

# 紓解農村人力

## 輔導農民購買省工農機

### 呼應農糧作物耕作普遍需要、補助30馬力以下之小型機種

田間管理	防治	收穫搬運	採後處理	蜂產業
<ul style="list-style-type: none"> <li>中耕管理機</li> <li>樹枝打碎機</li> <li>施肥機</li> <li>剪茶機</li> <li>蔬菜移植機</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>割草機</li> <li>自走噴霧車</li> <li>噴霧機</li> <li>電動收管機</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>田間搬運機</li> <li>農地搬運車</li> <li>自走式升降作業機</li> <li>採茶機</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>豆類選別機</li> <li>咖啡脫殼機</li> <li>蔬果分級機</li> <li>自動茶葉束包機</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>抖蜂裝置機</li> <li>抽蜜機</li> <li>刷蜂機</li> <li>...</li> </ul>



農民主要需求為田間管理機種

- 割草機\_4.7萬臺
- 動力噴霧機\_2.8萬臺
- 中耕管理機\_1.4萬臺
- 動力施肥機\_1.4萬臺
- 鏈鋸\_1.3萬臺
- 農地搬運車\_1萬臺

受理單位 鄉鎮市區農會



108年宣布  
擴大辦理小型農機補助

108年至今已補助16.9萬臺  
15.5萬人直接受益



# 紓解農村人力

輔導購置高效機械並促進共享

輔導購置聯合收穫機、曳引機、乘坐式採茶機等共通性或高效率得從事機械農事服務之大型機種

受理單位 農糧署各區分署



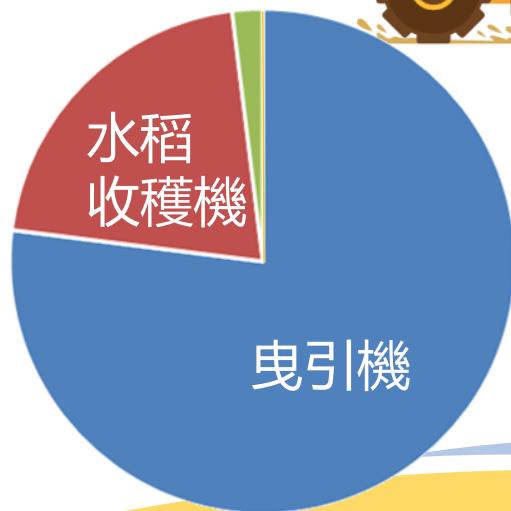
108年

蔡英文總統親自蒞臨「大型農機應用發表會」並宣布啟動補助



項次	縣市鄉鎮市區	村里	農機名稱
1	臺中市烏日區	溪尾里	曳引機
2	臺中市烏日區	五光里	曳引機
3	臺中市烏日區	溪尾里	曳引機
4	臺中市烏日區	溪墘里	曳引機
5	臺中市烏日區	溪墘里	曳引機

受補助者加入農業機械耕作服務系統，農民經電腦或智慧手機簡易查詢，可迅速獲得機械農事服務，107年迄今已超過9萬人次查詢，並輔導加入「農業缺工好幫手APP」平臺，該平臺提供「人+機」或「單純機體出租」服務，促進農機共享。111年經資訊化媒合7,976筆，服務面積達17,249公頃。



- 曳引機\_3,230臺
- 水稻聯合收穫機\_794臺
- 雜糧聯合收穫機\_78臺
- 乘坐式採茶機\_1臺 (111年納入補助) 共計4,103臺

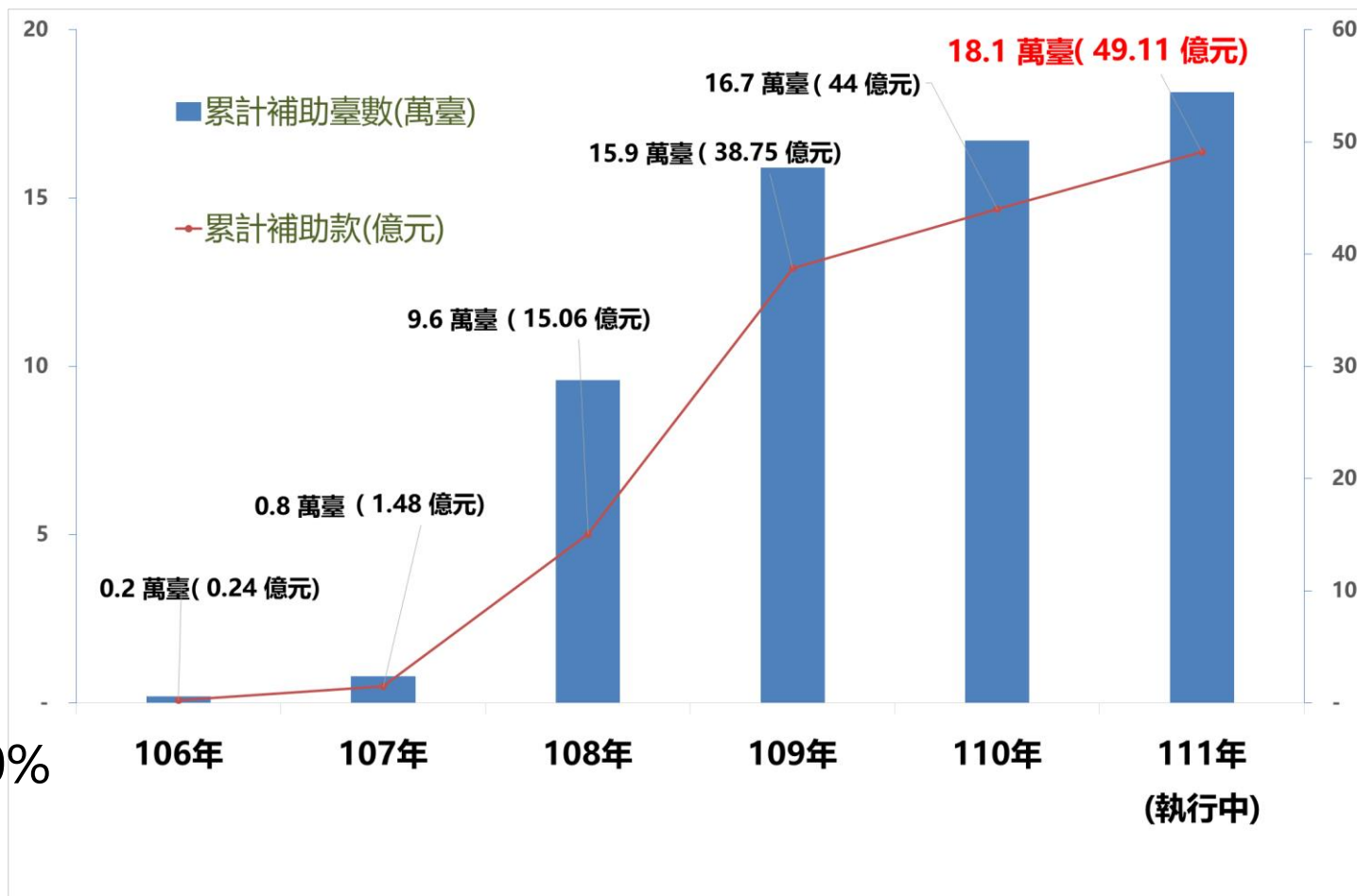
每臺可服務農地面積50至200公頃，協助鄰近農民農事服務

# 近年機械化推動成果

◆為解決農村缺工，強化競爭力，促進臺灣農產業升級，補助農民購買大小型農機投入農事使用。

◆106年-110年執行效益：  
(111年執行中)

- ✓ 節省農業勞動力超過80萬人日
- ✓ 補助超過15萬位農民購買農機
- ✓ 提供機械農事服務面積占總耕地面積80%
- ✓ 促進國內產業及周邊產值超過120億元



備註：本表以持續且擴大推動的省工高效農機補助措施統計。



# 農機代耕團推動情形

111年度規劃推動面積  
1,800公頃

## 調整產銷作業流程

中都農業生產合作社(中心)

**建立國產雜糧機耕中衛體系**

青青友善農業運銷合作社(衛星)

雲林縣荖桐鄉農會等基層農會

**建立大蒜機械生產模式**

雲林縣青年農民團隊

佳沛果菜生產合作社

**建立雲嘉地區蔬菜機耕模式及計畫生產機制**

鹽水區農會 學甲區農會

**建立高粱機耕品質管理機制**

方舟生產合作社

**建立高雄地區蔬菜機耕模式**

## 導入省工農機設備

御良田生產合作社

**建立鮮食玉米機械採收機制**

麥寮果菜生產合作社

**建立美生菜機械生產模式**

臺南市優質農業推廣協會

**胡蘿蔔機械化生產**

瓜瓜園

**完善甘藷機耕機制**

青出宜蘭合作社

**完善青蔥機耕工項**

## 建立農機共享平台

溪州鄉農會 社頭鄉農會

**建立果樹廢棄枝條農機租借模式**

開始運作

持續規劃

## 整合推動農事服務

桃園市青年農民生產合作社

**建立蔬菜、雜糧等機耕工序及農務人員職涯發展之模式與機制**

茶葉生產合作社

**完善茶機耕作體系**

臺南市優質農業推廣協會

**建立台南地區UAV代噴團隊擴大臺3線果樹專業工班**

青出宜蘭合作社

**提供有機產業代耕服務**

彰化縣鮮勁農業生產合作社

**建立中彰地區(大宗)蔬菜機耕模式**

## 紓解農村人力

### 案例說明-乘坐式採茶機

- ◆ 傳統採茶工班手持採茶機  
需要9人(一次採一邊)
- ◆ 投入高效省工農機
  - 同時採收1行
  - 採收人力只要2人
  - 收穫速度為人工3倍
  - 換算每公頃可節省7人日
- ◆ 其他效益
  - 茶菁破碎率較低，提升產品品質
  - 提升產業競爭優勢



## 紓解農村人力

### 改善魚塭養殖機械

- 補助省工漁機具
- 漁機具:
  - 文蛤篩選機:11台；洗蚵機:11台；
  - 飼料攪拌機:30台；小型強氧化劑製造機:5台；
  - 吊掛機:19台；飼料散裝桶:7台；
  - 智慧養殖設備:458組。
- 定置漁業:
  - ROV水下無人機:12台
  - 商用真空包裝機:16台



### 補助畜牧場省工機具

- 補助草食動物畜牧場省工設備
- 審議通過127場牛羊鹿畜牧場補助完全飼糧混合機、多功能智慧型自動推料機、芻料生產調製設備、小型電動搬運車及羊隻精料自動餵飼系統



# 提升糧食自給率

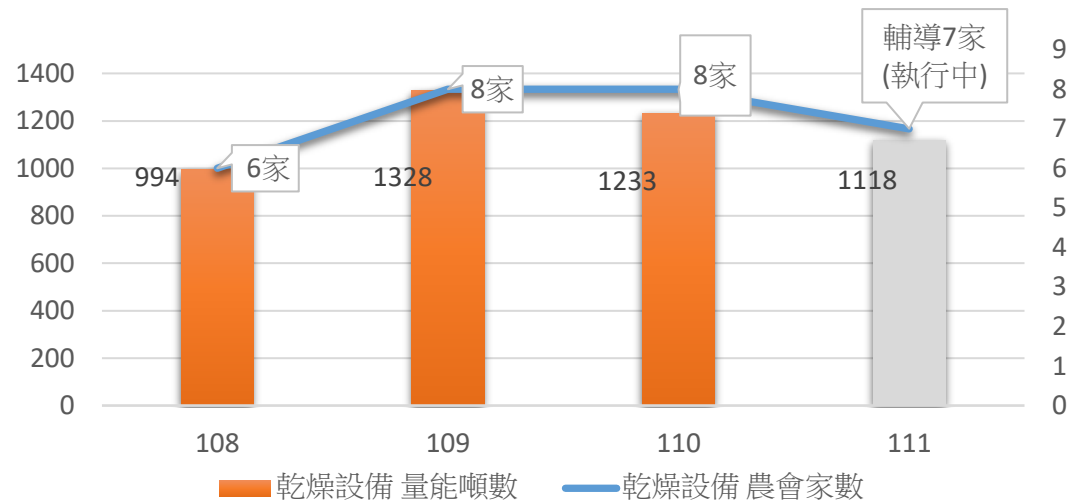
## 穀物倉儲現代化

◆為濕穀採後處理需求，改善倉儲環境，提升設備自動化及農會營運效能

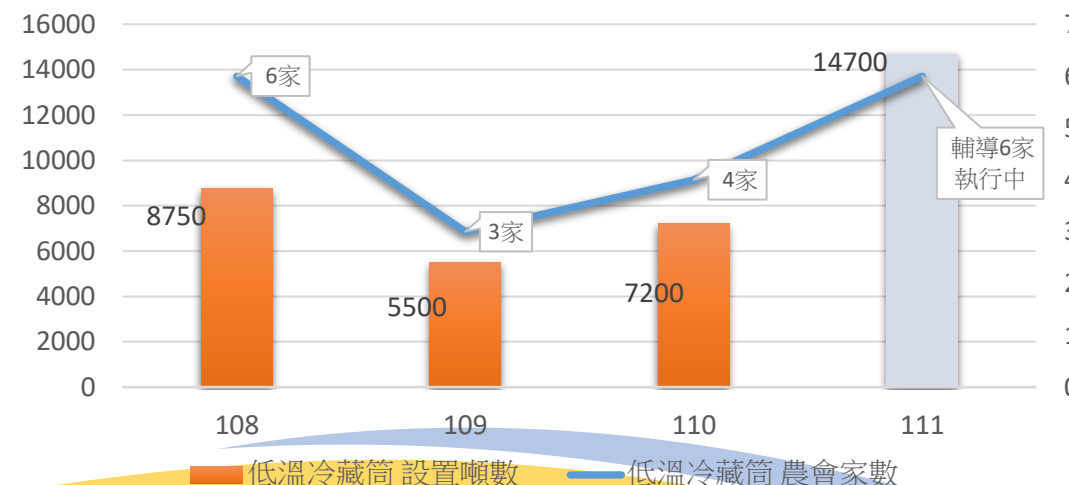
◆成果(108-110年)

- ✓ 輔導22家農會新擴設及更新乾燥設備3,555公噸，年乾燥量能142,200公噸。
- ✓ 輔導13家農會新擴設低溫冷藏筒21,450公噸，維護糧食品質及新鮮度，提升競爭力。

乾燥設備



低溫冷藏筒



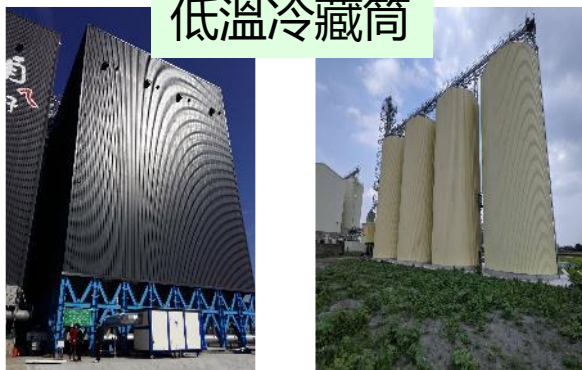
乾燥設備



關山鎮農會

屏東市農會

低溫冷藏筒



西螺鎮農會

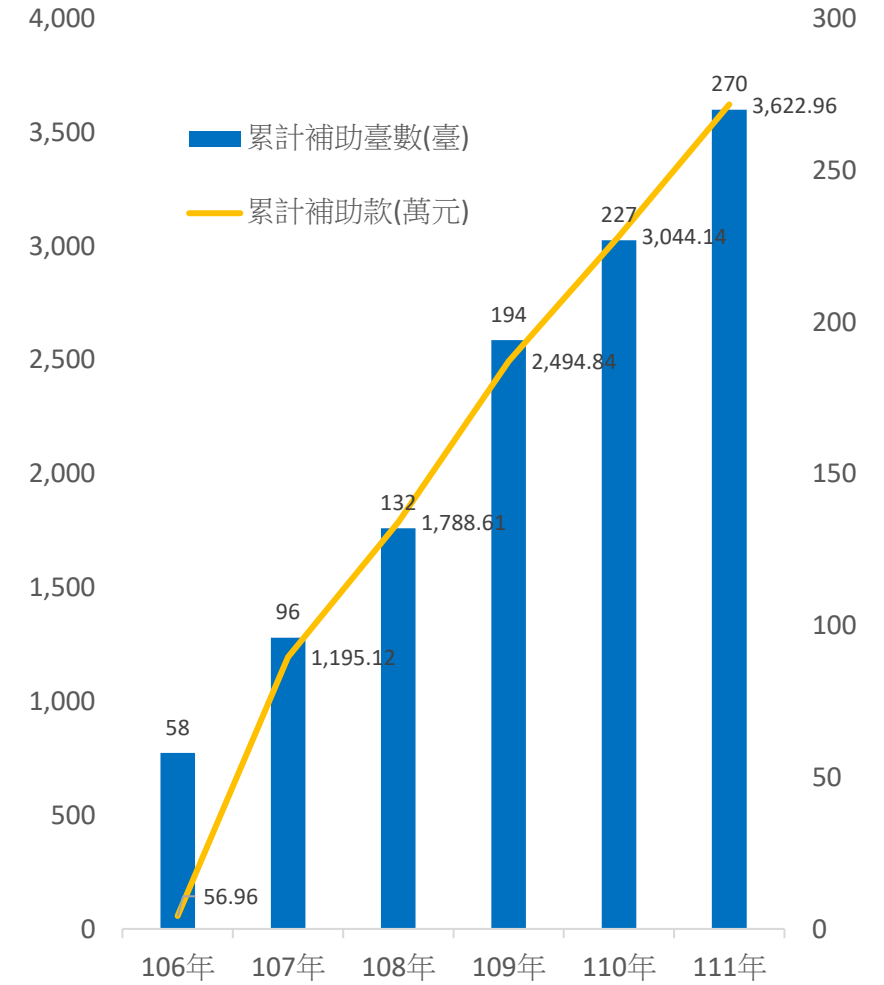
崙背鄉農會

## 提升糧食自給率

### 水稻育苗現代化

#### ◆紓解水稻育苗缺工，改善工作環境

- 補助育苗機械設備227臺  
強化水稻育苗機械自動化及改善育苗技術，  
減低勞力需求約4.5萬人日
- 建立稻種庫存機制，籌措約1,000公噸之倉容，  
穩定稻種與秧苗供需及品質



## 提升糧食自給率

### 強化硬質玉米採收及採後處理

- 補助專用生產機具，促進自動化採收，縮短採收時間及提升收穫率，提升國產飼料供應量能
- 111年補助真空播種機27台、硬質玉米收穫機13台、雜糧聯合收穫機7台，硬質玉米採收部13台、硬質玉米水分計6台

硬質玉米採收機



雜糧採收機



### 輔導家禽畜牧場現代化

- 補助家禽畜牧場自動化設備
- 審議通過82場種禽場、肉雞場、蛋禽場、水禽場等畜牧場  
補助孵化設備、水簾禽舍、負壓禽舍、環控與飼養管理系統、集蛋系統、集糞乾燥系統、生物處理機





## 強化競爭力

### 國外引進

已投入具省工效益商品化的國外新型農機33組，每臺可節省5至20人力，紓解特殊產業缺工環節



引進破碎型迴轉犁，協助粉碎鳳梨殘株及田間岩石，省工又改善農田環境。

### 國內開發

研發單位技轉（5年內）或農機廠商近年取得專利(發明專利起算10年內或新型專利起算5年內)之國產新研發農機，自110年起推動，計補助70臺，激勵國內農機研發動能，提升農機品質，供應農民最適用的農機。



桃園場研發之蔬菜移植機，移植效率高，種植密度高，符合國內農民需要



國內廠商新開發之土壤鑽孔機，種植、施肥、立柱，省力又輕便

## 強化競爭力

### 案例說明-引進之新型結球葉菜採收機

- ◆ 傳統結球葉菜採收工班需要12人
- ◆ 投入高效省工農機
  - 同時採收4行
  - 採收人力只要6人
  - 收穫速度為人工1.5倍
  - 換算每公頃可節省8人日
- ◆ 其他效益
  - 採收至包裝全程不落地，維護食品衛生、安全
  - 提升產業競爭優勢



## 強化競爭力

### 推動自動化專業場域

#### 漁業

##### ➤ 綠能共構、提升生產效能

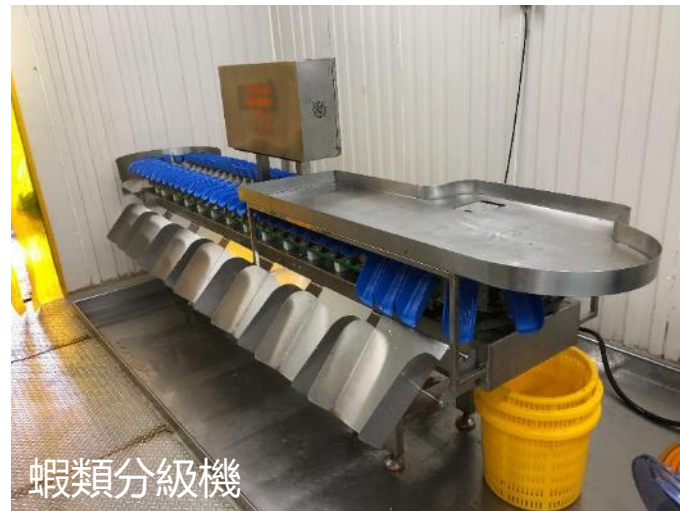
- ✓ 設施養殖面積擴大700%。
- ✓ 降低夏冬季高低溫、颱風及豪雨影響，提高產能、活存率及節省人力。

##### ➤ 省工加值、強化競爭力

- ✓ 補助漁會及農企業加工廠10場，降低工時及提高加工量能，省人力20-30%
- ✓ 提升加工及倉儲管理調節量能，增加魚貨銷售比例，建立品牌，強化競爭力。

##### ➤ 示範場域、領導產業升級

- ✓ 加工示範場及魚市場4場，運用自動化機械，降低人力依賴20-30%，提升安全衛生及處理量能。
- ✓ 定置網、魚市場減少勞力約30%，提升運銷效能，及維持水產鮮度。



蝦類分級機

#### 農業

##### ➤ 建立文旦採後自動處理場域、引領產業升級

- ✓ 文旦柚為臺南市麻豆區重要農作物，亦屬中秋節應景禮品，銷售價格深受採收至銷售期程影響。
- ✓ 目前文旦柚採收及後處理作業高度仰賴人工，投入田間搬運、非破壞性分級選果、清洗輸送系統、成型包裝堆疊等機械設備，促進一貫化自動處理。

##### ➤ 輔導蘭花瓶苗生產機械自動一貫化

- ✓ 蘭花瓶苗健康且穩定供應為該產業發展之基礎，投入一貫自動化設備可高度節省人力需要，持續且穩定進行標準化生產。

##### ➤ 輔導咖啡採後處理場域一貫自動化經營

- ✓ 咖啡生產收穫到處理、儲存及包裝銷售，目前多是以人工作業，造成國產咖啡生產成本高昂，投入機械化，投入咖啡果昇降輸送機、水洗浮力篩選機、省水脫皮去果膠機、發酵桶，提升產業競爭力。

## 達成淨零排放

### 推動農機電動化

#### 提高補助比例，增加投入誘因：

- ◆ 電動農機補助比例提高為二分之一，降低農民購機門檻，鼓勵農民改採用電動化農機，減少傳統燃油農機使用。
- ◆ 111年度補助省工農機臺數為14,450臺，其中電動農機為5,019臺(占比34%)。



每臺電動農地搬運車5年可減少碳排10公噸

引擎23馬力農地搬運車相當性能(載重量平地500公斤；坡地400公斤)之電動搬運車所搭載馬達功率為4kw，以搬運機械全年用油800公升(作業量基準200小時/年)，換算電動農機全年用電量為4kw\*200小時= 800kw\*小時(度)

### 補助碳匯農機

#### 因應減碳、增匯、循環及綠趨勢等主軸，補助具碳匯效益之農機：

- ◆ 田間耕作至採後處理等農事階段，符合「化學肥料減量施用」、「增進農地土壤碳匯」、「節能減碳省水」、「友善環境耕作」及「農業剩餘資源利用」等碳匯效益之農機設備或附掛農具，
- ◆ 如大型樹枝打碎機、附掛式稻草捆紮機及不整地播種機等8種，機種陸續增加。



適用坡地、破碎能力強之國內新型樹枝打碎機，協助農民循環利用農業剩餘資源

# 達成淨零排放

## 推動林下經濟及國產材加工

類別	機具名稱	數量
造林育苗	◆ 刈草機、林內搬運車、小型挖掘機、吹葉機、噴霧機、林木高枝條修枝機、施肥機、抽水機、鑽孔機等	◆ 139臺
木竹材生產	◆ 挖掘機、收穫機、鏈鋸、裝運材機組、集材系統、液壓迴旋抓夾等	◆ 180臺
林下經濟	◆ 菇乾燥機、香菇選別機、乾燥機組、手動/電動採蜜機、段木鑽孔機、段木植菌機、段木搬運機、香菇選別機、花粉乾燥機等	◆ 79臺
製材加工	◆ 帶鋸機、圓鋸機、天車系統、修平機、鉋砂機、砂光機、刨木機等、原木選別機、堆高機、鋸片研磨機、刨光機、旋臂鋸、製材機等	◆ 37臺
資材循環應用	◆ 精油萃取設備、造粒機、碳化爐、篩選機、汽化爐等、破碎機、竹材蒸煮機、原竹定長機、原竹裂片機等	◆ 31臺

- ✓ 節省林業生產勞動力超過1.5萬人日
- ✓ 補助14家林業合作社、2家農會、20家農企業改善經營效能
- ✓ 受益林農達1,500人
- ✓ 木竹剩材處理量能1萬公噸
- ✓ 2040年國產材自給率提高為10%

## 達成淨零排放

### 剩餘資源循環場域

- 恆春鎮農會設置銀合歡循環利用場域
  - 每年可去化銀合歡5,000公噸
- 嘉義縣政府補助大林鎮農民碎木機
  - 去化竹園更新竹材每年400公噸
- 後龍鎮農會投入附掛式樹木檢拾粉碎機
  - 高度省工及粉碎防風林修剪枝

### 補助畜牧排遺處理自動化省工設備

- 審議通過32場養禽場或禽畜糞堆肥場
- 補助雞糞加工肥料製程相關設備、養雞墊料翻鬆處理機及生物處理機



### 輔導稻穀乾燥機附掛粗糠爐

- 已輔導楊梅區、苑裡鎮、義竹鄉、後壁區及玉溪地區等農會設置粗糠燃燒爐，取代傳統燃油使用
- 以5臺乾燥機對1臺粗糠爐使用，每天燃燒粗糠10公噸，每年減排500公噸二氧化碳

- ◆ 穀物乾燥機多以柴油為熱能燃料，耗能及造成碳排放
- ◆ 投入粗糠爐設置及效益
  - 將稻殼燃燒作為乾燥熱能，降低營運成本，減少碳排放量
  - 符合循環經濟效益
  - 設置一臺粗糠爐搭配五臺乾燥機使用，減排500公噸二氧化碳



## 全面推動農業省工機械化及設備現代化(111年-114年) 預期效益

- 1) 節省農業勞動力超過144萬人日
- 2) 超過40萬人次農民受益
- 3) 提升穀物採後乾燥量能24萬噸
- 4) 處理農業剩餘資源量能48萬噸
- 5) 促進產業及周邊產值300億元





# 簡報完畢

## 敬請指教

