



微醺農創共享基地

Wei Hsun Agri. Shared Base

以產業聚落實踐農業與農村的永續發展



報告人：黃衍勳



FB粉絲頁



官方line @

黃衍勳

1. 大葉大學 分子生物科技學系 學士(98年)
2. 國立中興大學 生命科學系 碩士(98~101年)
3. 金龍水產養殖場-業務(104年~迄今)
4. 微醺農場-負責人(105年~迄今)
5. 雲林縣農民大學-農業師傅(106年~迄今)
6. 國立虎尾科技大學/農業科技系-實習業師(108年~迄今)
7. 教育部/青年暑期社區職場體驗計畫-審查委員(111年~迄今)
8. 數位發展部/創業歸故里創新創業競賽-輔導業師(112年~迄今)
9. 水林鄉青年農民聯誼會-會長(112年~迄今)
10. 微醺農創共享基地-共同創辦人(112年~迄今)
11. 微醺果菜生產合作社-理事主席(113年~迄今)

重要經驗或得獎紀錄:

- 112年 國家永續發展獎(行政院國家永續發展委員會)
 - 112年 臺灣健康城市暨高齡友善城市獎/韌性與創新獎(衛福部)
 - 112年 開放資料黑客松-第三名(農業部)
 - 112年 2024十大菁英農民(雲林縣政府)
 - 112年 2023智慧城市創新應用獎(台灣智慧城市產業聯盟)
 - 110-113年「地方創生青年培力工作站」(國發會)-計畫主持人
 - 110-112年 雲林縣政府/青年事務諮詢委員會-諮詢委員
 - 110年 國立中興大學 生命科學系-傑出系友
 - 110年 獲選為-2021未來大人物(關鍵評論網媒體集團)
 - 110年 產銷履歷達人徵選(農委會)-110年度產銷履歷達人
 - 109年 創業歸故里創新創業競賽(工業局)-冠軍
 - 109年【營農大小事成功方程式】農業創新經營管理競賽(中華民國農會)-亞軍
 - 107年 大葉大學 生物科技暨資源學院-傑出系友
 - 106年 大專生U-start創新創業計畫-製造業(教育部)-優勝
- 曾任擔任中衛發展中心、中國生產力中心、屏東智慧農業大學、雲林智慧農業大學、台南改良場、台中農試所、勞動部、教育部群科中心...等單位之專案講師



微醺農場-發展歷程與經驗

- **2016年** 公司創立，建構第一座0.28公頃的溫室；獲得教育部青年發展署 U-start 創新創業競賽-優勝。
- **2017年** 導入離地式介質栽培模式，與半自動化養液系統，並嘗試建立SOP。
- **2018年** 建立第1個分場，改善設施內部半自動養液與滴灌栽培設備。
- **2019年** 導入感測器、物聯網(IOT)以及工業電腦於負壓溫室中，自行開發溫室自動化管理系統，開始發展智慧化農業。入選為水土保持局出版的「勇闖青村的40個故事」之一。
- **2020年** 擴增第2場智慧化溫室，組建在地的供應鏈生產團隊進行計畫性生產與分級銷售，同時建構單品項產地直送的商業模式，將格外品的效益提升200%；將智慧化系統輸出給需要的返鄉青年與農友。獲得中華民國農會創新經營管理分享競賽-全國亞軍。獲得工業局創業歸故里創新創業競賽-全國冠軍。
- **2021年** 建立第3個分場。成立青年培力工作站，進行智慧農業的教育與營農效益擴散。獲得農委會產銷履歷達人殊榮。獲得2021未來大人物的殊榮。入選教育部青年發展署「30個構築世界的創業夢想」之團隊。放棄舊有通路模式，持續進行通路轉型。
- **2022年** 開始進行農場的碳盤查與全台一第一次小黃瓜栽培的碳收支計算。同年導入IPM綜合管理模式，減少農藥用量，並進行台灣第一次的無螫蜂於茄科作物的授粉試驗。農村創生故事收錄於農科院出版的「農村地方創生手冊-關係人口的多元路徑」國內5個案例之一。
- **2023年** 運用智慧農業與減碳生產的研究成果於溫室的栽培管理中，獲得智慧城市創新應用獎。租建第4個分場，目前團隊營運約6公頃的溫室(含9個衛星農場)，建構並成立微醺農創共享基地與品牌，持續進行農業青年培力與農業產業聚落的組建。開發小黃瓜氣泡酒。獲選雲林縣十大菁英農民、衛服部創新與韌性獎、行政院國家永續發展獎。立足農村實戰的故事收錄於水保署出版的「青村永駐60問-你的理想人生」，並獲選為封面團隊。建立全台超過30鄉鎮的關係人口。
- **2024年** 成立微醺果菜生產合作社；設計小黃瓜形象IP、食農教育與教案；設計目標通路與策略工作坊。擴增第5個分場，自有營運規模來到2.2公頃的溫室。



農村有哪些困境？ 農業又有哪些困境？



雲林縣水林鄉灣西村後湖社區

農業要永續，要先提升競爭力與產值
只有產業永續了，環境、人才和農村才能永續！

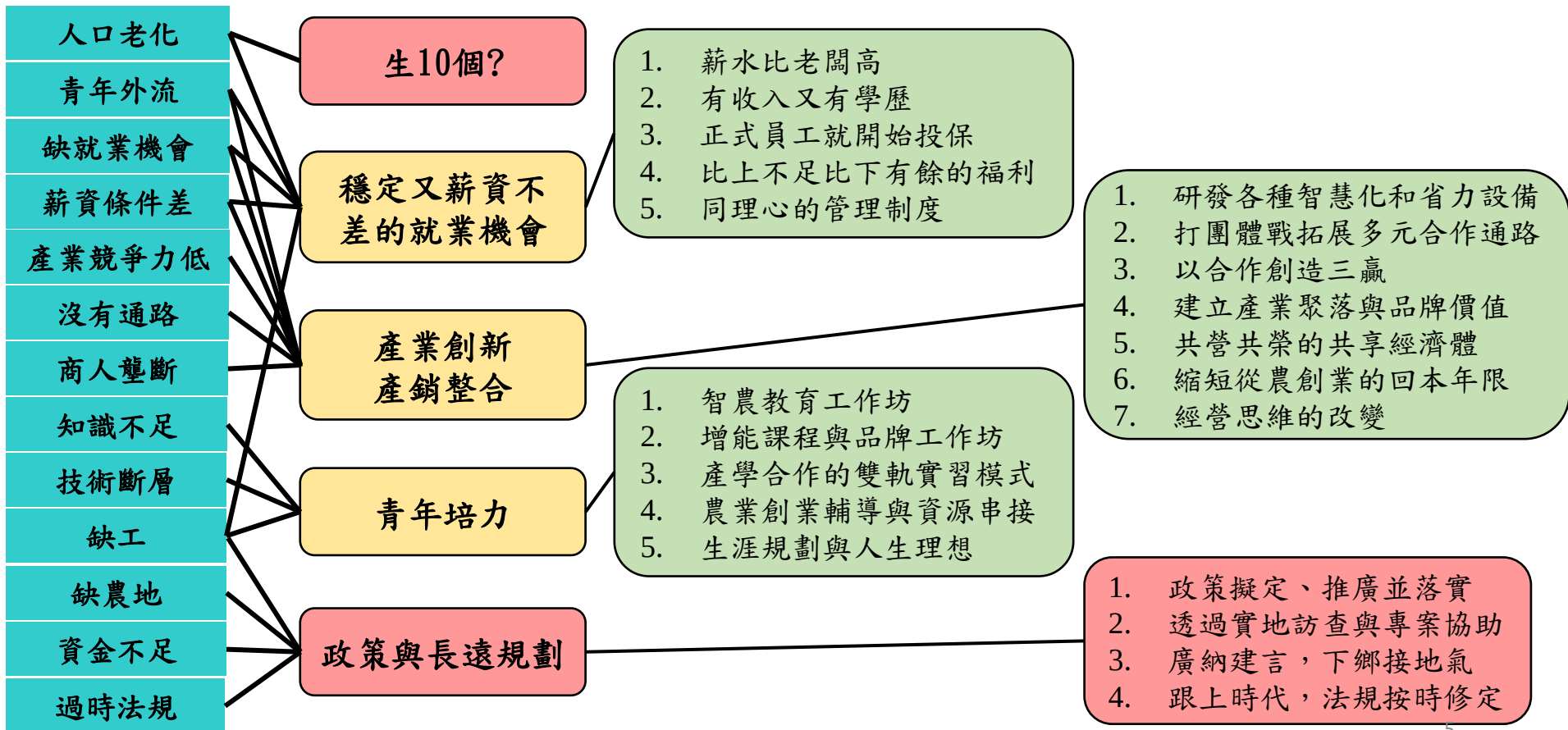
人口老化、青年外流、沒就業機會、薪資條件差、產業競爭力低…

缺工、沒通路、市場壟斷、技術斷層、缺乏知識、沒有人才
缺資金、缺農地、法規限制…



從3歲到70歲，人人都是先發

透析農村發展困境，解決的策略與實際作為，建置產業創生系統



支持微醺農場就能實踐這些SDGs

1 NO POVERTY



1.消除貧窮

消除各地一切形式的貧窮。

創造農村穩定就業機會，努力給足員工福利和津貼，並協助員工建立理財概念。

2 ZERO HUNGER



2.消除飢餓

消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業。

生產安全糧食，捐贈糧食，提升農業競爭力以求農業永續發展。

4 QUALITY EDUCATION



4.優質教育

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

舉辦品牌、植物生理、肥料、安全用藥等知識課程。傳授溫室規劃、設備與實質產銷經驗與經營思維。

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



8.就業與經濟成長

促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。

提供長期就業機會，薪資持續成長，鼓勵員工旅遊，並不定期分享營收獎金。

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



9.永續工業、產業創新、韌性基礎建設

建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。

導入自主研發智慧化管理系統、消毒系統和恆溫系統…等，不斷創新生產設備以及提升管理效益。

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



11.永續城鄉

促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性。

以共享經濟體成為支持農村就業和農業創業的力量，如此才有機會減緩人口外流，永續農村。

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



12.永續消費與生產

確保永續消費及生產模式。

導入天敵、昆蟲進行自然受粉…等友善環境的生產方式；通過產銷履歷與全球良好農業規範的集團認證。

13 CLIMATE ACTION



13.氣候行動

採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響。

自主進行農場碳盤查作業，並量化出農作物栽培的碳收支，成為碳盤查最完整的農場，並為減碳找方法。



112年國家永續發展獎頒獎典禮

2023 National Sustainable Development Awards Ceremony

時間 | 11月30日 星期四 下午2:00

地點 | 台大醫院國際會議中心201會議室(台北市中正區徐州路2號2樓)



2. 消除飢餓

消除飢餓・達成糧食安全・
改善營養及促進永續農業。



我是專門種小黃瓜和牛番茄的農夫!



土壤耕作

介質-籃耕

介質-槽耕



1 NO POVERTY

1.消除貧窮

消除各地一切形式的貧窮。



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

8.就業與經濟成長

促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。



4



4. 優質教育

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

智慧農業與增能課程的培力



微醺農創共享基地

Wei Hsun Agri. Shared Base



青年培力：「農業師徒共伴」人才培育模式(農創培力)

你到底缺工還是缺人才？青年培力與人才儲備。

7年來已培力120多位青年，其中有30幾位留在農業就業和創業。

4 QUALITY EDUCATION



4. 優質教育

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。



青年培力：「農業師徒共伴」人才培育模式(就業陪力)

你到底缺工還是缺人才？青年培力與人才儲備。

7年來已培力120多位青年，其中有30幾位留在農業就業和創業。

4 QUALITY EDUCATION



4. 優質教育

確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

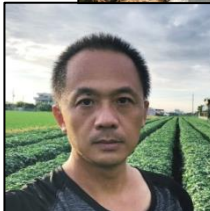


確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。

集結在地團隊與夥伴，讓產業聚落支撐農村永續發展

從1個人到30人，從1個農場到9個衛星農場，團隊6公頃溫室，平均28歲。



- 返鄉8年多，養殖5年，種田7年
- 總財產剩3000元開始
- 第一棟溫室420萬
- 從1個人到一些人
- 從0.28公頃到2公頃
- 從未婚到2寶爸
- 從70公斤到80公斤
- 皮膚從白到黑

1 NO POVERTY



1.消除貧窮

消除各地一切形式的貧窮。

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



12.永續消費與生產

確保永續消費及生產模式。

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



9.永續工業、產業創新、韌性基礎建設

建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



12.永續消費與生產

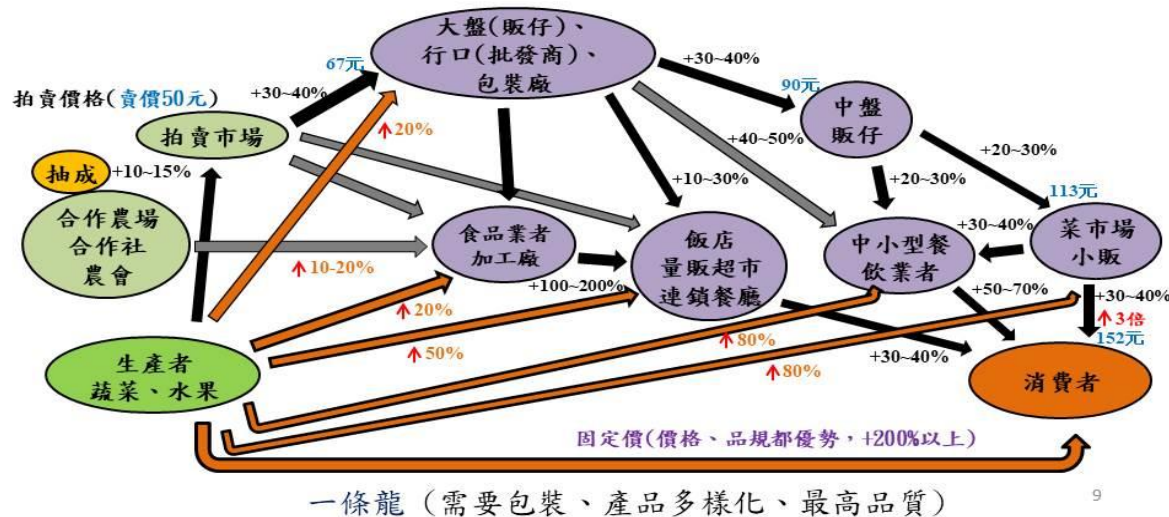
確保永續消費及生產模式。

產品或服務說明-減碳供應鏈的建立

3. 創造農業與農產品更高的附加價值- 縮短供應鏈

協助衛星農場各等級農產品提升20-100%不等的經濟效益。

台灣農業的銷售路徑-不論走哪一條路徑，穩定供貨都是前提！



【對小農】

- 規模經濟
 - 共同運輸
 - 穩定供應
 - 遵循公開資料穩定計價
- 合作是提升小農競爭力和經濟效益最快的方式，縮短青農設施農業1-2年的回本年限。

【對廠商】

轉型經營

- 產銷履歷的安全農產品
- 降低其採購成本
- 對目標客群進行分級銷售
- 換位思考的談判策略
- 和廠商互利共好的合作



創業後的第3年開始水平整合，第4年垂直整合。投資規模從僅有的16萬開始到1600萬，再從1600萬到整個團隊超過8000萬。6來年陸續培力超過130多位的農業種子，並吸引9個青年返鄉/留鄉/移居水林創業從農，今年團隊達6公頃的溫室，創造近30個長期就業機會。已建立全台超過30個鄉鎮的關係人口。



IPM管理-引進台灣與進口熊蜂授粉，釋放天敵減少殺蟲劑之使用，並完成台灣無螫蜂第一次的茄科授粉試驗。



於盲椿象於IPM田區的施放與活動紀錄

小黑花椿象於IPM小黃瓜田區捕食薊馬照片



透過愛禮花卉貿易有限公司採購的進口熊蜂



使用愛禮花卉的進口熊蜂進行授粉之成果



進口熊蜂於田區進行授粉



吉田田的台灣精選熊蜂



使用吉田田的台灣精選熊蜂進行授粉



溫網室新幫手，本土授粉昆蟲出列！無螫蜂成功幫苦瓜結果、可愛熊蜂愛番茄花

上下游新聞記者報導 2023年03月06日

小 番茄、草莓、洋香瓜等瓜果作物有許多都仰賴溫網室設施，然而溫網室作物開花，誰來為它們授粉？除了人工授粉，就需請昆蟲來幫忙！目前國內農民大多會跟蜂農購買蜜蜂來授粉，不過平常喜愛四處採蜜的西洋蜂（義大利黃金蜂），天性並不那麼適合溫網室密閉環境，即使透過馴化而克服，仍和某些作物合不來，無法授粉。

西洋蜂畢竟是外來的馴化種，有沒有更適應本地的原生昆蟲能勝任授粉任務呢？目前各國都著眼於本土授粉昆蟲應用，國內也有宜蘭大學生物技術與動物科學系教授陳怡伶的團隊，這幾年來都在持續研究台灣「無螫蜂」田野調查及溫室授粉計畫，不僅沒有螫針、習性也適應溫網室小空間；此外，業界也相中模樣可愛的台灣原生「精選熊蜂」，下山為平地溫網室作物授粉。

《上下游新聞》

<https://www.newsmarket.com.tw/blog/183024/>

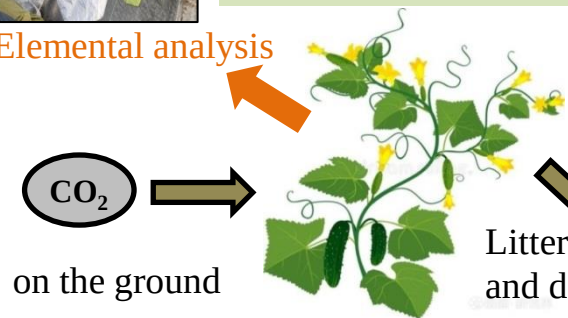


小黃瓜栽培的碳收支 (Carbon budget of cucumber grow)



Photosynthesis ; Net production

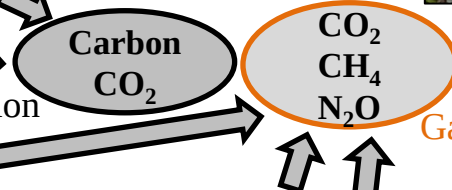
Elemental analysis



Underground



Elemental analysis



Gas analysis



Particulate organic carbon(POC)

Decomposition

Dissolved Organic Carbon(DOC)

不能再被分解或長期埋藏物質
(碳匯 Carbon sink)

Organic carbon analysis

碳吸收量-碳呼吸量=碳生產量
碳生產量-碳移除量-碳分解量=碳埋藏=碳匯量

農作物碳匯量=生物碳含量+土壤有機碳含量變化



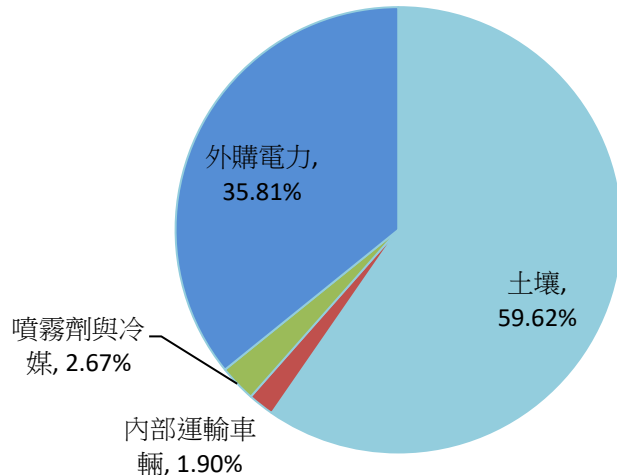
微醺農場碳盤查成果與結論

- 碳盤查?
- 碳標籤?(揭露碳足跡)
- 減碳標籤?(查證5年內減碳3%以上)
- 碳中和?



- 介質耕CO₂、N₂O排放高於土耕
- 土耕的CH₄排放高，且和淹水頻率、時間有高度相關
- 微醺農場完成農業碳匯之碳盤查及碳收支作業，可能是台灣第一個結合作物碳收支的碳盤查。
- 植株與果實有機碳含量方程式可做為其他農民計算之參考

Total: 66.97 ton CO₂ yr⁻¹



以農為本的營農型光電溫室是吸引更多青年投入農業的轉機

- 農村轉型與創生的契機
- 綠電的碳權價值?發電價值?
- 正規的結構設計圖?
- 綠電的成本結構與申請機制?
- 饋線問題?
- 建立農民營農型設施的專案貸款
- 低於30%的覆蓋度，可降低農民的設備成本，提升年度利潤!

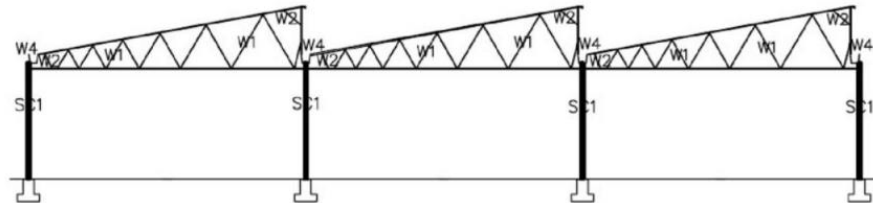


圖5.單斜背（單面屋頂，Lean-to）連棟溫室（農委會農糧署公告農業溫室標準圖樣，中華民國96年12月21日）。

微醺農場的願景：致力農村永續經營和發展

- 創新、創意、創人，青年培力與傳承，致力翻轉農村的生活與經濟
- 進行食農與農業價質教育，提升農夫的社會地位
- 農業要賺錢，才能提高村人和社會對農夫的認同感
- 擴大生產規模，經營地方品牌，提升農業競爭力
- 讓農業真正成為支撐農村發展與續存的經濟體，四代同堂再現
- 提升農民知識、營運思維，並降低設備成本的農業教育
- 農夫也有回饋社會的能力



未來，繼續作夢，繼續嘗試，也繼續實踐！

- 成功不是我賺了多少錢，而是協助多少青年留/活下來！
- 農村需要更多突破和嘗試，才有更多可能與改變！
- 希望我的孩子也能傳承農村的記憶！
- 讓更多夥伴成家立業，農村才能永續！
- 成立微醺農創共享基地
- 咖啡廳+酒吧+在地青年集會所
- 無菜單料理餐廳+產業園區



感謝聆聽，敬請指教！



FB粉絲頁



小黃瓜



官方line