

106 年度自行研究成果報告

題目：花東有機農業栽培之推廣研究-以臺東農場農業有機集團栽培專區為例

年度：106

編號：841

單位：臺東農場

研究人員：毛太佑

(機構名稱) 106 年度自行研究成果報告摘要表

研 究 題 目	花東有機農業栽培之推廣研究-以臺東農場農業有機集團栽培專區為例
研究單位及人員	臺東農場 毛太佑
研 究 期 程	99 年 1 月至 106 年 12 月
內 容 摘 要	<p>一、研究緣起與目的</p> <p>台灣有機農業推廣有其困難度，花東地區汙染少適合推行有機農業，本研究透過長良有機集團栽培專區之相關資料探討有機推廣之問題與解決方法。</p> <p>二、研究方法與過程</p> <p>統計長良有機集團栽培專區之耕地面積變化資料，蒐集農民實際生產中遭遇之問題，研究期程自 99 年起至 106 年止，本場提出相應之解決方法。</p> <p>三、研究發現與建議</p> <p>有機推廣過程遭遇問題可分為經營及管理技術、資源配置及合作協商、硬體設施三個面向。積極巡查、溝通與協商、舉辦有機講習及改善基礎設施是本場提出之有效解決方法。本場長良有機集團栽培專區土地區塊完整，加上本場持續解決有機推廣之問題，目前為全台最大有機專區，未來可積極與其他單位團體分享相關經驗，協助建立更多有機專區，為台灣有機推廣提供更多貢獻。</p>

目次

第一章 緒論.....	1
第一節研究緣起.....	1
第二節研究目的.....	1
第二章 研究方法與過程.....	1
第一節地理位置簡介.....	1
第二節長良有機專區成立歷史.....	1
第三節歷年有機生產面積變化情形.....	2
第四節有機驗證取得成果.....	3
第三章 研究發現與解決方法.....	3
第一節歷年推廣期間遭遇的問題.....	3
第二節解決方法.....	3
第四章 結論與建議.....	5
第一節結論.....	5
第二節建議.....	6

花東有機農業栽培之推廣研究-以臺東農場農業有機集團栽培專區為例

第一章 緒論

第一節 研究緣起

近年來食安問題日漸受到重視，農業生產的安全性因此越來越重要，有機農業成為了最佳生產方案，但臺灣土地分割頻繁，農地多為細碎分布，不易大規模承租，難以推廣大規模有機耕作，加上臺灣工業污染源眾多且密集，大規模推廣有機農業有其困難度。

花東縱谷地區因位處中央山脈與海岸山脈之間，平均日照時間較西部地區為短，此為先天上之劣勢，導致慣行農法之產量低於西部地區，慣行農業生產之經濟效益較低，但工業等人為污染源較西部地區為少，此為後天上之優勢，農產品除化學農藥等資材汙染外，甚少有人為汙染，適合推廣有機耕作，綜合以上，花東縱谷地區實為適合有機農業發展之優良區域。

第二節 研究目的

本研究之研究地區為花蓮縣玉里鎮之長良有機集團栽培專區，該專區為台灣目前最大之有機農業專區，由本場自民國 98 年成立後推廣至今，本研究以該區為案例，探討有機農業推廣遭遇的困難與本場實際解決方法，以期能持續推動有機農業之發展。

第二章 研究方法與過程

依據本場招標案件之地號面積，統計長良有機集團栽培專區面積資料，蒐集專區內農民於實際生產時遭預之問題，本場並相應提出解決方法，研究期程自本專區 99 年正式進行有機農業生產起至 106 年 12 月止。

第一節 地理位置簡介

本場長良墾區位於花蓮縣玉里鎮，北為樂樂溪流域，南為秀姑巒溪流域，由兩溪交會沖積而成，花東鐵路南北貫穿其中，鐵路以西為慣行農業區，鐵路以東則為有機集團栽培專區，與慣行農業區之屏障有二：

1. 高架鐵路，發揮類似有機栽培中隔離行之功能，阻隔農藥汙染。
2. 水源流經慣行農法田區，於專區入口處設有生態蓄水池，利用天然植物之分解吸收汙染物之能力進行水質過濾及改良。

第二節 長良有機專區成立歷史

行政院於 97 年 8 月 14 日通過經建會規劃愛台 12 建設之 7 大重點建設項目，第 5 項在東部推動「養生農業與觀光發展方案」，目標為打造東部成為無毒有機休閒農業重鎮，本場配合相關政策選定長良墾區規劃有機集團栽培專區。

當時長良墾區可用土地面積 473 公頃，區塊完整，農水路完備，適合發展有機農業，稻作面積 287 公頃，雜作面積 64 公頃，林地面積 80 公頃，鐵路以東部分，面積 136 公頃，既有合約期滿後，陸續推動有機契約。長良墾區鐵路以東部分，水稻栽培面積 112.6272 公頃，香蕉栽培面積 7.1973 公頃，西瓜冬瓜等雜作

面積 16.8014 公頃，林地 70 公頃，合計 206.6259 公頃。當時長良墾區含鐵路以西部分已有有機農作，水稻面積 27.77 公頃，雜作面積 7.91 公頃，合計 35.68 公頃。

本場規劃配合現有委營戶合約到期時間陸續整合成有機農業專區，開放有意從事有機農業生產之農友及集團參與投標，並規範委營戶從事有機生產。自民國 98 年至 100 年間總共釋出面積達 136 公頃(表 1)。本場另依灌溉系統、作物種類、道路、林地等性質，將長良有機專區劃分為下列區塊進行委託經營(表 2)。

表 1、合約時程分析

合約到期	水稻(公頃)	雜作	備註
98 年 6 月	10.8325		
98 年 12 月	3.0000		
99 年 6 月	71.2501		
99 年 12 月	27.54466		
100 年 6 月		1.8968	提前 1 年解約
100 年 12 月		22.1019	提前 1 年解約
小計	112.6272	23.9987	

表 2、區塊劃分

編號	面積(公頃)	合約起始	類別	備註
1	8.5000	99.12	水稻	
2	2.5010	98.06	水稻	
3	14.6044	100.12	雜作	提前 1 年解約
4	3.0000	98.12	水稻	
5	20.6626	99.12	水稻	
6	28.0815	99.06	水稻	集團投標
7	53.5346	99.06	水稻	集團投標

第三節歷年有機生產面積變化情形

考量有機栽培須通過驗證，並須於一定時間轉型期內持續有機耕作，取得驗證時效較長，本場與農民簽訂 8 年契約，並包含擴充條款，提供農民議價續約 1 次，共可耕作 16 年，以確保土地經過長期有機耕作後，轉型成具有優良有機栽培條件之土壤環境，並塑造出專區整體穩定之有機環境。104 年新增一位農戶，契約期程由 8 年成改為 5 年，可議價續約 1 次(表 3)。

表 3、歷年面積變化(單位：公頃)

時間	面積	備註
99 年	85.121220	正式開始 3 筆 8 年契約
100 年	134.375195	新增 8 筆 8 年契約
101 年	134.375195	
102 年	137.283741	新增 1 筆 8 年契約
103 年	137.283741	

104 年	152.523841	新增 1 筆 5 年契約
105 年	152.523841	
106 年	152.523841	續約 1 筆 8 年契約

第四節有機驗證取得成果

本場自 98 年起辦理招標作業，99 年得標農民正式開始耕作，102 年起陸續取得有機認證。截至 106 年通過有機驗證正式取得有機標章之耕作面積達 135.183741 公頃，而進入有機轉型期之耕作面積為 2.1 公頃，有機驗證申請中之面積則為 15.2401 公頃(表 6)。

表 6、目前有機驗證及轉型期面積(單位：公頃)

通過有機驗證	有機轉型期	有機驗證申請中	總面積
135.183741	2.100000	15.240100	152.523841

第三章 研究發現與解決方法

第一節歷年推廣期間遭遇的問題

推廣期間本場持續巡查、蒐集農民問題與意見，大致可分為經營及管理技術、資源配置及合作協商、硬體設施等面向。

經營及管理技術：

1. 有機栽培之病蟲害及草害問題嚴重。
2. 部分區域田土太深，大型農機具運行困難，機械化耕種不易。
3. 大面積栽培管理技術欠缺，產量無法提升。
4. 天然災害損失無法順利申請災害補助。
5. 人力、資材等成本支出太高。

資源配置及合作協商：

1. 前端田區進水口常將水路堵死供其田區用水，造成末端田區無水可用。
2. 灌溉水圳上游為慣行耕作田區，常有農藥罐農藥袋等垃圾及汙染物流入。
3. 近年多處有機專區農戶，發現有使用禁用資材之情形。

硬體設施：

1. 颱風期易發生溝渠淤積泥沙造成堵塞，影響灌溉取水及田間積水排除
2. 部分田區無完整灌溉溝渠。
3. 部分灌排溝渠龜裂崩塌。

第二節解決方法

1. 積極宣導溝通，辦理有機講習

因長期依賴化學農藥及肥料，導致農民對於有機農業栽培管理相關概念較為缺乏，需加強巡查專區中各田區不同農民的栽培管理情形，加強宣導有機理念與溝通相關生產問題，持續協調不同農民間水資源分配運用問題，防止壟斷水路之情形發生，輔導農民辦理有機驗證及轉型期以取得有機標章。

每年邀請台東農改場、花蓮農改場等農業試驗研究單位之專業人員，教導有

機作物栽培管理、有機病蟲害管理、土壤管理及肥料管理等生產層面專業知識，並且邀請農糧署東區分署等農政單位講解有機農業規範、產銷履歷等相關法規，以及農業災害補助、雜糧補助等相關農業政策(表 4)。

表 4、106 年度有機講習課程表

時間表	課程主題	講師
08:30~09:00	報到	
09:00~09:10	主辦單位致詞暨介紹	主辦單位
09:10~10:00	水稻有機栽培管理(一)	臺東區農業改良場 林助理研究員家玉
10:00~10:10	休息	
10:10~11:00	水稻有機栽培管理(二)	臺東區農業改良場 林助理研究員家玉
11:00~11:10	休息	
11:10~12:00	有機農業政策說明	農糧署東區分署臺東 辦事處 廖課員炯傑
12:00~13:10	午餐、休息	
13:10~14:00	有機農業病蟲害管理(一)	臺東區農業改良場 林助理研究員駿奇
14:00~14:10	休息	
14:10~15:00	有機農業病蟲害管理(二)	臺東區農業改良場 林助理研究員駿奇
15:00~15:10	休息	
15:10~16:00	有機土壤管理及合理化施肥(一)	臺東區農業改良場 廖助理研究員勁穎
16:00~16:10	休息	
16:10~17:00	有機土壤管理及合理化施肥(二)	臺東區農業改良場 廖助理研究員勁穎

2. 辦理社區合作

長良有機專區另規劃與大規模經營之業者合作，凡田間去偽去雜等需人力之工作，優先由玉里榮院長良分院支應。一年兩期稻作，每期稻作約需 2 個月，每天約需 10 人。藉由農耕體驗提供院民類似園藝療法之輔助性治療及體力勞動報酬，使委託經營業者獲得穩定的勞力來源，並且兼顧回饋社區之企業社會責任。

3. 推動基礎設施改善相關工程

為解決長良有機專區農業生產用水不足、農路路面品質不佳及颱風天發生溝渠淤積泥沙等問題，本場陸續推動基礎設施改善相關工程，積極向農委會農糧署

申請經費補助，依據「有機農業專區環境改善公共工程補助原則」，本場編列配合款 1 成，農糧署等機關補助 9 成，持續辦理相關改善工程。

另外，自民國 98 以來更積極爭取經濟部水利署、農委會水土保持局、農田水利會、內政部中部辦公室、花蓮縣政府及林務局等其他相關單位各專案經費補助，除了灌排溝渠部分辦理主幹水道改善、橫支幹及分支幹水道佈設、全區南北農用道路改善以外，並且持續進行綠色造林、濕地保育及綠美化等工程，以生態滯洪池、濕地、造林地等營造出豐富的有機生態環境，每年更將依據本場及農民會勘評估，辦理灌排溝渠淤積區域之疏濬工程。

本場爭取各單位補助及編定經費投入長良有機集團栽培專區合計已達 7000 餘萬元(表 5)。

表 5、長良有機集團栽培區 98-105 年改善工程及經費統計表

98 年經費合計：	3671 萬元
1. 水保局花蓮分局補助排水農路改善及濕地保育	1400 萬元
2. 經濟部水利署補助水路改善	700 萬元
3. 農委會補助花蓮縣政府辦理長良農路改善	1051 萬元
4. 林管處造林地更新造林及撫育 20 公頃	520 萬元
99 年經費合計：	1970 萬元
農委會、水保局補助辦理長良農水路改善	1970 萬元
100 年經費合計：	490 萬元
水保局補助農水路修建	490 萬元
103 年經費合計：	837 萬元
1. 本場配合農糧署辦理長良有機集團栽培區基礎設施改善工程	829 萬元
2. 本場執行長良墾區清淤工程	8 萬元
104 年本場執行長良墾區清淤工程	18 萬元
105 年本場執行長良墾區清淤工程	18 萬元

第四章 結論與建議

第一節 結論

長良有機集團栽培專區因全區皆為本場經營土地，區塊完整，田區廣闊，解決了臺灣農地細碎不易大規模承租之問題，相較台灣其他地區之有機推廣，本專區具有先天之優勢。

推廣初期因農民對於有機農業栽培管理相關概念較為缺乏，需加強巡查專區栽培管理情形，加強宣導有機理念與溝通相關生產問題，並協調不同農民間水資源分配運用問題。後期通過有機轉型期取得有機標章後，產品價值將提高，增進有機生產之經濟效益。

基礎設施例如灌溉溝渠與農用道路等須持續維護更新，向農糧署等單位申請相關經費補助，以提升農業生產效率與產量，增進有機專區生產機能，滿足農民作物栽培及資材運輸所需。

最後，每年須持續舉辦有機農業栽培講習，邀請農業試驗研究單位之專業人員，教導有機栽培正確有效之專業知識，並且邀請農政單位講解有機農業法規及政策，協助農民從生產到行銷整體知識與觀念的提升。

第二節 建議

長良有機集團栽培專區為台灣目前最大之有機專區，未來應持續積極改善各項基礎設施增進專區生產機能，舉辦有機講習教導農民專業知識提升生產技術，此外更可進一步分享本場相關經驗與其他單位團體進行交流，互相提供有機推廣之相關經驗，台灣因農地細碎，於場址選定上尤其關鍵，近年來政府推行小地主大佃農政策就是為了解決此一問題，推廣大規模生產，以降低生產成本並提高收益，本場之經管土地眾多，相對能提供之區塊較為完整，應把握此優勢，複製長良有機集團栽培專區之經驗，協助建立及推廣更多有機生產專區，為台灣有機農業之推廣持續貢獻。