

1

# 環保酵素作物生產之應用



## 彰化縣環保酵素友善農耕協會

劉宜卉（彰化縣環保酵素友善農耕協會常務理事）

2

## 前言

從事美容護膚保養講師10餘年，深知血液→影響→體質→膚況→食物是最大的課題。溯本追源→食；現今社會食安問題頻傳，所以了解自己吃的食物，食安問題已到了不得不正視的地步，從吃開始做起，或許是最直截了當的方式。吃進的東西和吃進的方式與健康、生命息息相關。培養選擇食材的能力，並且對農業生產者有更豐富、立體的認識。自然多元的生態平衡，重新建立人與食物、人與土地的關係更是絕對需要的課題。

因美容職業關係一職，接觸研究食用酵素和外用酵素液多年，在105年因研發辣椒醬購買無毒辣椒，在連續大雨後購買之農場辣椒得了炭疽病，結果為了抑制病害，標榜耕種無毒農場選擇噴農藥抑制，最終還是抑制不了病害。這讓筆者產生很大的疑惑...種植真的有那麼難嗎？因而租下2分地開始做酵素發酵液種植相關實驗，也從中了解到種植要好土地，環境必需先得到合理的對待。

3

## 研究參考文獻和團體

1. 環保酵素技術是由泰國 Dr. Rosukon 樂素昆·普潘翁博士所研製成，泰國第一位酵素博士。曾用酵素處理蘇聯核能污染。
2. 泰國淨土村酵素農業應用。



4

## 研究實驗環保酵素發酵液作物別計有：

杭黃菊、朝天椒、香菜、水稻、南瓜

薄荷、玉米、檸檬、絲瓜、虎豆、

芭樂、印加果.....等等

5

環保酵素胎杭菊應用實驗：農場主：劉宜卉  
實驗地點：彰化縣溪湖埔鹽段  
實驗面積：140坪 實驗時間：4年



► 環保酵素液種植方法：

使用環保酵素液種植黃色杭菊實驗已邁入第四年，全程使用綜合酵素採3天一次一噸水+45公升噴灌，10月初改以使用魚內臟酵素+蛋殼酵素，11月採收期每天加強澆灌根部一次至採收結束。

► 實驗結論：

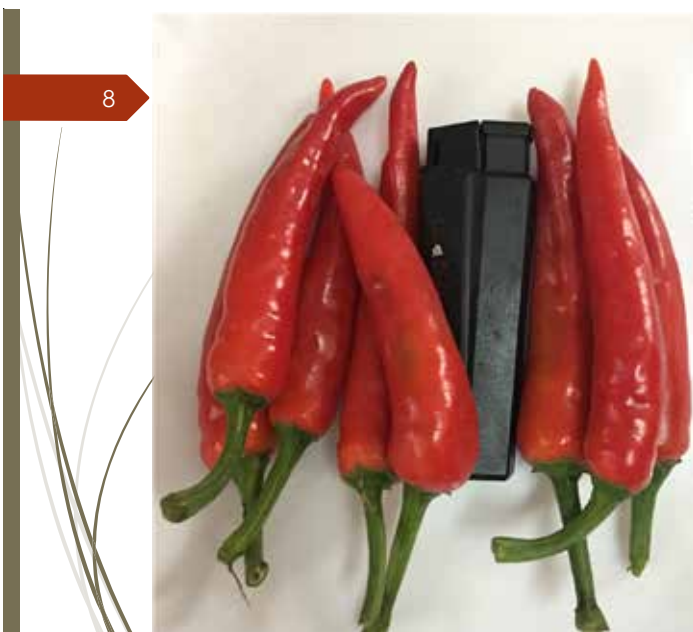
與其他農法種植相較，酵素液應用於黃菊種植，可延長採收期約一個月，邁入第二年幾乎無蟲害，色澤鮮豔、花朵飽滿、味道清香、對於消除眼睛疲勞更有快速明顯之效。

6

環保酵素朝天椒應用實驗：農場主-劉宜卉

實驗時間：一年  
實驗面積：一分地  
實驗地點：彰化縣溪湖





**環保酵素液種植方法：**

使用環保酵素液種植朝天椒，發苗時期每天澆以土著菌和各類環保酵素液，定植後每天噴灑一分地45公升酵素液配製一噸水，開花期每兩天噴灑一次蛋殼酵素和魚臟酵素，每週一次綜合酵素。

**實驗結論：**

採用環保酵素液種植朝天椒，明顯根系旺盛，結實累累產量豐富，果實碩大且辣度高，重量平均約9g，持續澆灌採收期可落在4-5期花左右，病害少，雨季零星炭疽病並不會擴散，唯獨毛毛蟲多時須加噴蘇力菌避免啃食，實驗也發現採收過後不噴灌或減少酵素液用量，果實會明顯變小。



9

環保酵素玉米應用實驗·農場主：劉宜卉  
實驗地點：彰化縣溪湖埔鹽段1實驗面積：一分地  
實驗時間：一季 品種：糯米、黑寶、白龍王




**環保酵素液種植方法：**  
使用環保酵素液種植玉米，發苗時期每天澆以土著菌和各類環保酵素液，定植後每天噴灑一分地45公升酵素液配置一噸水，開花後每兩天噴灑一次蛋殼酵素和魚臟酵素，每週一次綜合酵素。

**實驗結論：**  
採用環保酵素液種植玉米，明顯根系旺盛有的根系可高達4-5層，可不用耕土覆蓋，平均每根重量落在350g，最重者1,800g，實驗發現種植期為夏天，毛毛蟲、金龜、螺害嚴重，有+噴灑苦茶粕、檸檬酵素液+蘇力菌區域蟲害約1成，沒加噴區域蟲害高達4成，但大部分損害都是尾部玉米鬚被啃蝕掉。另外發現小區域種過香菜地種植玉米，明顯植栽和玉米都比其他來的小。

10

環保酵素液使用前後對照圖



作物實驗者劉宜卉



作物實驗者劉宜卉



酵素液應用於各種作物實驗



作物實驗者劉宜卉





13

作物實驗者劉宜卉



印加果苗

使用酵素微生物菌澆灌  
根系發展健康旺盛



使用前植株瘋癩

使用前植株瘋癩

使用後植株健康



環保酵素液栽種  
實驗前後對比

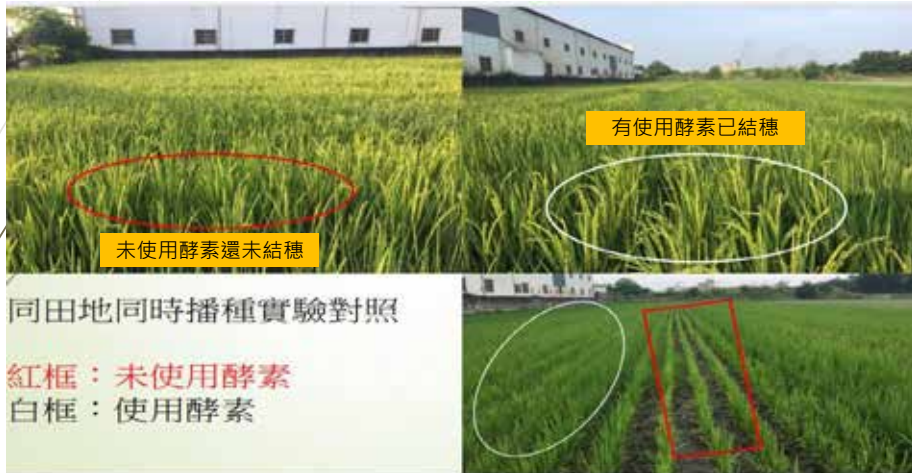
農場主徐揚善在由慣行轉友善種植購買大量有機資材使用，一年內全園得銹病無收成

使用酵素液應用後  
一年內果樹恢復健康  
翠綠結實累累



15

環保酵素水稻應用實驗：農場主：劉宜卉  
實驗地點：彰化縣溪湖埔鹽段  
實驗面積：2分地 實驗時間：水稻一期



16





17

酵素液應用於水稻成長對照相片



18

環保酵素水稻應用實驗：農場主：黃文財  
實驗地點：烏日溪南段河床  
實驗面積：一甲一分地 實驗時間：水稻續栽五期



19

## 栽種方法：

### 1、促進水稻根系發展：

一分地施以200公斤的有機肥打底，耕土前兩週每週一次，土著菌+木黴菌跟水流放淹田，浸水期每週再施放一次，秧苗下種後再施放一次，微生物菌到此時共施放四次，一分地約90公升微生物菌稀釋液。

### 2、防治病害：

15天後根據水稻成長狀況，在抽穗前及抽穗完成後，一分地以一噸水配製10公升液態芽孢桿菌噴灑葉面，連續噴灑3次，主要防治稻熱病、紋枯病、白葉尖病、霉爛病等病害，防治效果經實驗高達六至七成以上。

20

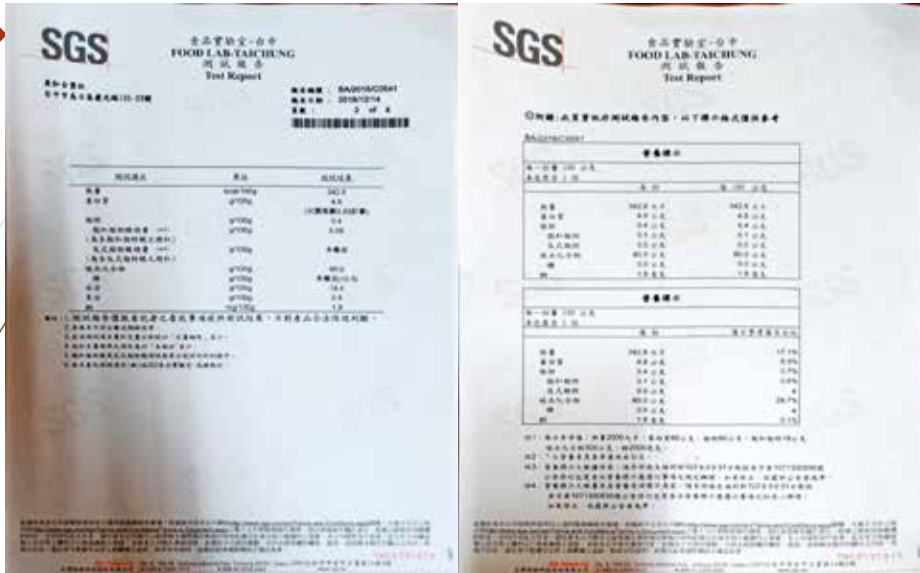
### 3、防治蟲害：

防治蟲害主要以柑橘類酵素為主，一週一次，曬田後開始施以噴灑柑橘類酵素，980公升水兌45公升+4公升木醋液，當年蟲害若嚴重可+噴蘇力菌，防治蟲害類保守估計達6-7成以上。

### 4、液肥

曬田完成後，一週一次綜合發酵液，一分地約45公升放水流淹田。

21



22

**驗收成果：**

- 第一期產量一分地900台斤
- 第二期產量一分地1,100台斤
- 第三期產量一分地600台斤  
(此期全台病蟲害嚴重，所以降至600斤)
- 第四期產量一分地1,180台斤
- 第五期產量一分地1,300台斤



成分分析優於其它方式種植法，附上SGS成分分析表，口感優於其它方式種植法。  
 整個5期實驗是在貧瘠沙地河床上，肥力流失快，如果是一般農地相信有更好的成果展現。



## 環保酵素液應用於水稻實驗1

可明顯看到酵素液用於養土後  
栽種水稻對比的明顯差異。

實驗二在產量雖尚不及慣行農法  
但每期均有明顯的成長，口感也  
是倍受肯定的矚目焦點。



25

## 環保酵素作物生產之應用實驗結語

- 環保酵素作物生產應用於多樣性作物實驗後，結果是顛覆一般傳統的種植印象的。

顛覆1、不用化肥、不用農藥、不用除草劑也可種出又大又漂亮農作物。

顛覆2、環保酵素發酵液經肥力檢測，數據顯示微乎其微，但正確應用於作物上卻可見驚人的快速成長速度，瀕臨死亡營養不良的絲瓜藤蔓，一夜之間可長大一尺。

顛覆3、使用環保酵素液種植，可避免農業化肥使用過多造成的土壤和水的環境污染。

顛覆4、降低連作障礙。

顛覆5、酵素發酵液可輕鬆防寒、防熱障礙……等等好處不勝枚舉。

**環保酵素發酵液綜合多樣性作物應用實驗，確實值得推廣應用於作物上。  
在環境永續經營發展上更是值得推薦應用。**

26



**感謝聆聽**

