

量的實例。

④**高效機動性**：微生物對植物營養最可貴的是其有機營養分的供給，包括核酸、氨基酸、醣類、脂肪酸、植物生長激素、維生素、有機酸……等等，這些珍貴營養分的來源，部分由有機物的分解產物而來，部分由微生物的分泌物、分解代謝產物或其細胞內包物而來，進一步地，這些養分隨時產生，隨時提供給植物利用，其鮮效性與持續性更發揮了它的功效。

由於微生物的這些作用，土壤養分才能充分發揮它的效果，所以有機農業必須靠有機物質與土壤微生物的配合才能成功，任缺一，則不但不能達到目的，反而會有造成病害蔓延或營養失衡的反效果來。

### 土壤微生物使用方法

土壤微生物具有分解有機物、改良土壤、防治病害、製造肥分、分解對枯物有害物

質、增強肥效等功用，應用於有機農業的話，其綜合奇妙的效果將可比美一般化學肥料與農藥。但是成功的關鍵在於足量有機物質的配合，有機農業兩大王牌就是土壤微生物和有機物質，傳統上一味地噴灑純菌的方式，只將大量而種類不足的菌類噴於耕地作物上將不會產生預期的效果，應該在使用微生物的同時，要安排它們的食糧——有機質，也要安排它們的工作伙伴——共存共榮、相輔生存的菌種，更要安排他們將來棲居繁殖的環境——良好的土壤條件，如此完善的安排，才不致於浪費人力財力，白費心機。那麼到底應該怎麼作法才對呢？

#### 1. 土壤性質的瞭解

現在就從土壤說起，要診斷土壤需要簡單的儀器與專門的知識，通常PH值的測定是為第一步，就像醫生診斷病人時，測其心跳脈膊一樣。PH值在4.5以下或8.0以上則可判斷為土壤有問題，土壤酸鹼性與土壤

## 柏強關係企業

- ◎專營肥料進口·品質保證·價格最合理
- ◎專業酸化土壤改良·創造永續農業

—誠徵—  
各地區經銷商

善用腐植酸土壤活化佳

### 植物性有機粕類

- 花生粕：**  
登記證：台進質字09506號  
保證成分：  
全氮：5.5%  
全磷：1%  
氧化鉀：1%  
有機質：90%
- 菜仔粕：**  
登記證：台進質字09508號  
保證成分：  
全氮：4%  
全磷：1%  
氧化鉀：1%  
有機質：85%
- 蓖麻粕**（日本三井物產株式會社）台灣總代理  
登記證：台進質字09507號  
保證成分：  
全氮：4%  
全磷：1%  
氧化鉀：1%  
有機質：90%（另有其他有機粕類產品）

### 飼料用高濃縮魚精

備有：日本魚精  
美國魚精  
挪威魚精

（200公斤裝）

左列魚精均為高蛋白質魚精

### 腐植酸類

**腐植酸鉀**  
登記證：高進質字01304號  
保證成分：  
水溶性氧化鉀：10%（另有其他腐植酸產品）

### 魚精（胺基酸營養劑）

- 濃縮魚精液肥**（葉面專用）  
登記證：台進質字10902號  
保證成分：  
全氮：8%  
全磷：4%  
氧化鉀：4%  
登記證：台進質字10901號  
保證成分：  
全氮：6%  
全磷：4%  
氧化鉀：4%
- 日本魚精**（祥友三號液肥）  
登記證：高進質字01302號  
保證成分：  
全氮：6% 內含鉍態氮1%  
全磷：6% 內含水溶性磷1%  
氧化鉀：5% 內含水溶性氧化鉀5%

### 柏強貿易企業有限公司

地址：高雄市苓雅區憲政路123巷6弄3號  
電話：(07) 2233306 (代表號) FAX：(07) 2232358  
負責人：彰化縣溪湖農會理事長 徐坤明

歡迎各地區農會合作

施用魚精肥生長快又壯