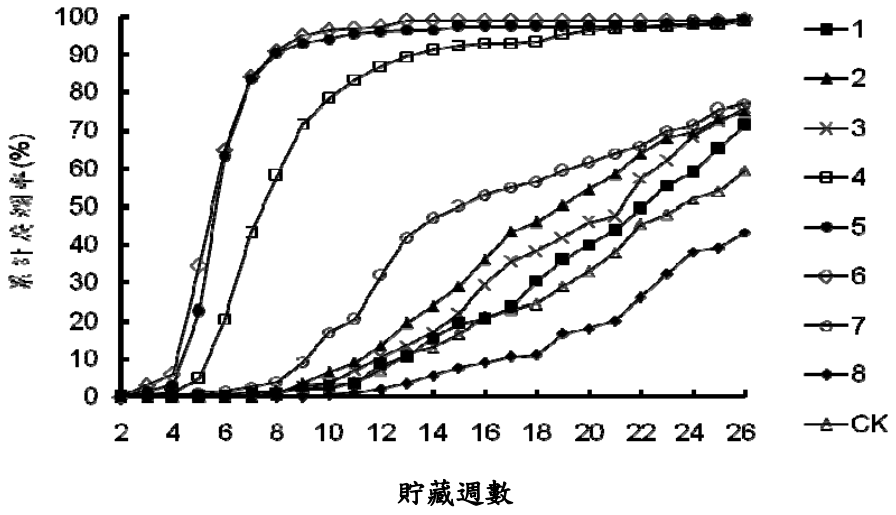


圖 1. 各參試品種貯藏期間蔥球腐爛率變化

長期有機農法試驗田土壤及作物生產監測

賴榮茂、侯秉賦

本計畫目的在探討有機農耕法、輪作制度、綠肥作物等對作物生產及土壤之影響。100 年進行輪作田不同農耕法與輪作制度之研究，田間採二種輪作制度(主區)及三種農耕法(副區)共組合為六種處理。二種輪作制度分別為 R1(水旱田輪作)及 R2(旱田輪作)，輪作系統如下：R1：春作水稻－夏作水稻－秋作蔬菜。R2：春作甜玉米－夏作田菁－秋作蔬菜。三種農耕法分為有機(OF)、折衷(IF)、化肥(CF)等三種，此三種農耕法皆施用氮素 240 公斤/公頃，惟有機區使用係有機質肥料，折衷區使用有機質肥料與化學肥料各半，化肥區則完全使用化學肥料。

產量調查方面，100 年春作 R1 水稻有機處理較慣行處理增產 35.2%，而 R2 玉米有機處理較慣行處理減產 12.9%(表 1)。100 年夏作 R1 水稻有機處理較慣行處理減產 0.5%，而 R2 田菁有機處理較慣行處理增產 17.1%(表 2)。病蟲害調查方面，100 年春作 R1 水稻有機處理、折衷處理與慣行處理之稻熱病發病度分別為 9.0、8.3、13.3%；稻捲葉蟲危害率分別為 0.3、0.3、0%(表 3)。春作 R2 甜玉米有機處理、折衷處理與慣行處理之紋枯病發病度分別為 0.9、1.6、2.5%；銹病發病度分別為 19.5、20、20.5%(表 4)。土壤理化性質分析結果，於各期作開始前約 2-3 週採土送本場土壤肥料研究室進行檢測，各區土壤之酸鹼度、有機質等約維持穩定。

表 1. 100 年春作 R1、R2 產量調查**

農耕法*	R1 水稻		R2 甜玉米	
	產量(t/ha)	產量比較(%)	產量(t/ha)	產量比較(%)
OF	7.1	154.3	12.1	104.2
IF	6.1	132.6	12.7	100.8
CF	4.6	100.0	13.9	100.0

*農耕法：有機(OF)、折衷(IF)、化肥(CF)。

**水稻調查日期：100.5.11、甜玉米調查日期：100.5.27

表 2. 100 年夏作 R1、R2 產量調查

農耕法*	R1 水稻**		R2 田菁***	
	產量(t/ha)	產量比較(%)	產量(t/ha)	產量比較(%)
OF	4.51	104.1	28.0	100.3
IF	4.75	109.6	23.2	83.1
CF	4.33	100.0	27.9	100

*農耕法：有機(OF)、折衷(IF)、化肥(CF)。
**水稻品種：高雄 145 號，調查日期:10 月 6 日
***田菁調查日期：10 月 4 日

表 3. 100 年春作 R1 水稻病蟲害調查**

農耕法*	發病度(%)	
	稻熱病	紋枯病
OF	10.1	18.6
IF	11.3	17.5
CF	14.3	17.9

*農耕法：有機(OF)、折衷(IF)、化肥(CF)。
**調查日期：100 年 4 月 15 日

表 4. 100 年春作 R2 甜玉米病蟲害調查**

農耕法	發病度(%)			危害率(%)
	紋枯病	煤紋病	葉斑病	玉米螟
OF	13.1	2.5	15.0	5.0
IF	21.9	6.3	15.2	13.0
CF	20.1	10.6	18.4	4.0

*農耕法：有機(OF)、折衷(IF)、化肥(CF)。
**調查日期：100 年 4 月 20 日

有機水稻及蔬菜生產體系改進之研究

賴榮茂、侯秉賦

本研究目的係期望建立更有效率之有機水稻及設施蔬菜生產模式，篩選適合有機農法之水稻品種，調整耕作措施改進病蟲害管理技術及建立設施夏葉菜冬果菜生產模式。

100 年一期作有機水稻品種篩選試驗：共 8 個新、舊水稻品種供試，產量調查結果，各品種產量介於 7.8～11.4 t/ha.，其中台秈 2 號產量最高，高雄 146 最低(表 1)。病蟲害調查結果，稻熱病發病度以高雄秈糯 8 號及高雄 147 號為最低皆為 0%(表 2)。二期作有機水稻品種篩選試驗：共 10 個新、舊水稻品種供試，產量調查結果，各品種產量介於 3.21～4.89 t/ha.，其中高雄 146 號產量最高，台東 30 號產量最低(表 3)。病蟲害調查結果，紋枯病罹病度以台秈 2 號、台中秈 10 號、高雄 147 號最低，分別為 0.7、3.2、8.0%，以台東 30 號、高雄 146 號紋枯病發病較嚴重，罹病度分別為 34.5、22.5%(表 4)。

100 年一期作水稻不同植期對病蟲害發生影響之試驗：供試品種為高雄 145 號，本田定植時間分為 1 月上、中、下旬及 2 月上旬四個處理。產量調查結果，