

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.，其中台私 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私糯 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，紋枯病罹病度以台私 2 號、台中私 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，

依插秧時間次序分別為 3.2、3.5、3.4 及 4.6 t/ha，以 2 月上旬插秧產量較佳(表 5)。二期作水稻不同有機質肥料施用量對產量及病蟲害發生影響之試驗：供試品種為高雄 145 號，依施肥手冊推薦氮素用量，以農場堆肥與有機質肥料施用，評估 1 倍區(氮素 120 公斤/公頃)、1.5 倍區(氮素 180 公斤/公頃)、2 倍區(氮素 240 公斤/公頃)與不施肥區的產量及病蟲害發生情形。產量調查結果，1 倍區、1.5 倍區、2 倍區與不施肥區的產量分別為 4.1、4.08、4.5 與 4.66 t/ha。病蟲害調查結果，紋枯病發病度依序為 19.5、33.8、33.8 與 14%(表 6)。

表 1. 100 年一期作有機水稻品種(系)篩選試驗產量調查*

參試品種	生育日數(days)	產量(t/ha)
高雄 145 號	119	8.8
高雄 146 號	106	7.8
高雄 147 號	119	10.5
高雄秈糯 8 號	125	10.3
台秈 2 號	125	11.4
台梗 9 號	119	9.5
台南 11 號	119	10.5
台中秈 10 號	125	9.9

*插秧日期 100 年 2 月 8 日。

表 2. 100 年一期作有機水稻品種(系)篩選試驗病蟲害調查*

參試品種	徒長病發病率 (%)	稻熱病發病度 (%)	紋枯病發病度 (%)	縱捲葉蟲危害率 (%)
高雄 145 號	13.3	5.3	0	0
高雄 146 號	6.7	3.3	0	0
高雄 147 號	6.7	0	0	0
高雄秈糯 8 號	0	0	0	0
台秈 2 號	0	0.7	0	0
台梗 9 號	0	23.3	0	0
台南 11 號	3.3	9.3	0	0
台中秈 10 號	0	2.0	0	0

* 調查日期為插秧後第 68 日(100 年 4 月 17 日)。

表 3. 100 年二期作有機水稻品種(系)篩選試驗產量調查*

參試品種	生育日數 (days)	公頃產量 (t/ha)	參試品種	生育日數 (days)	公頃產量 (t/ha)
台梗 9 號	105	4.10	高雄 146 號	98	4.89
台南 11 號	105	4.50	高雄秈 8 號	105	4.48
高雄 141 號	98	4.45	台東 30 號	105	3.21
高雄 147 號	105	4.73	高雄 145 號	105	4.55
台中秈 10 號	105	4.05	台秈 2 號	105	3.88

*採收日期為 100 年 10 月 20-27 日

表 4. 100 年二期作有機水稻品種(系)篩選試驗紋枯病發病度(%)調查*

參試品種	第一重複區	第二重複區	平均
台稈 9 號	10.6	23.3	17.0
台南 11 號	4.3	26.0	15.1
高雄 141 號	8.6	18.6	13.6
高雄 147 號	5.6	10.3	8.0
台中私 10 號	4.0	2.3	3.2
高雄 146 號	16.6	28.3	22.5
高雄私 8 號	8.0	13.6	10.8
台東 30 號	40.3	28.6	34.5
高雄 145 號	9.0	23.3	16.2
台私 2 號	0	1.3	0.7

*調查日期為 100 年 10 月 14 日

表 5. 100 年一期作水稻不同植期產量調查表

定植期	1 月上旬	1 月中旬	1 月下旬	2 月上旬
公頃產量(t/ha)	3.2	3.5	3.4	4.6

表 6. 100 年二期作水稻不同有機肥施肥量試驗產量及紋枯病調查資料*

施肥量	1 倍	1.5 倍	2 倍	無肥區
公頃產量(t/ha)	4.10	4.08	4.50	4.66
發病度(%)	19.5	33.8	33.8	14.0

*參試品種:高雄 145 號，調查日期:10 月 6~12 日

有機水稻與蔬菜採種及育苗技術開發

賴榮茂、侯秉賦

本研究期望能利用有機栽培所生產之種子，使用數種非農藥資材進行育苗期或苗期病蟲害管理，以符合歐盟有機栽培之相關規定，使我國有機栽培可順應國際化栽培趨勢。另一面亦可測試數種非農藥資材對於種子帶菌或苗期病害之防治效果，建立病蟲害防治調查數據，可提供有機栽培業者參考使用。

稻種檢測部分，利用濾紙法觀察稻穀上真菌性病原菌，初步發現秧苗立枯病菌 2 種(*Bipolaris* sp.; *Curvularia* sp.)，稻種消毒部分，初步發現以農藥得克利及溫湯處理下徒長病植株幾乎未發生，亞磷酸亦具不錯防治效果，有益微生物具部分防治效果(表 1)。育苗土消毒部分，以土壤蒸氣消毒(80℃，30 分鐘)後之植株生長最好，以農藥賽座滅處理效果次之，有益微生物(放線菌與液化澱粉芽胞桿菌)與亞磷酸與不處理(對照組)間則差異不大(表 2)。

另一方面本年度以不同濃度之市售枯草桿菌進行育苗，稻種發芽率不佳，僅介於 59.85-69.61%(表 3)。果菜有機採種部分，已收集有機栽培生產之苦瓜 50.9 公克及絲瓜種子 297.7 公克(表 4)，將利用本場開發之生物性液肥、堆肥茶湯等進行育苗期管理，並調查苗期生長情形及病蟲害發生情形。