

# 水稻豐歉因素測定試驗

花蓮區農業改良場 宣大平

## 摘 要

為測定各氣候因子與水稻生育及產量關係，歷年均在同一試驗田以相同品種及栽培方法測定，所得豐歉資料供水稻各項試驗之參考。本年一期作生育後期因鋒面徘徊連日豪雨，發生胡麻葉枯病，兼有鳥害發生，對水稻之產量造成影響。台梗 1 號稻穀產量為 2,527 kg/ha 較歷年減產 490 kg/ha，台梗 4 號其稻穀產量為 3,669 kg/ha 較歷年減產 1,271 kg/ha，台農 67 號其產量為 4,295 kg/ha，較歷年減產 751 kg/ha。本年二期作分蘖期 8 月 22-23 日碧利斯颱風及 8 月 28-29 日巴比侖颱風來襲，葉片輕微受損，對生長造成影響；生育中後期 10 月 30-31 日象神颱風及 11/5-7 日碧佳颱風來襲，影響生育及產量。台梗 1 號稻穀產量為 1,930 kg/ha 較歷年減產 1,543 kg/ha；台梗 4 號其稻穀產量為 2,033 kg/ha，較歷年減產 1,987 kg/ha；台農 67 號其稻穀產量為 1,783 kg/ha，較歷年減產 2,152 kg/ha。

## 一、前 言

氣象因素可影響水稻生育及產量的表現；氣象因素的變化，可做為預測當期稻作產量之參考。因此擬以同一栽培法，同一試驗田，以相同品種持續性辦理本試驗，調查各年期水稻生育狀況與氣象環境的關係，建立長期資料，做為稻作各項試驗及生產豐歉之參考。

## 二、材料與方法

- (一)試驗材料：台農 67 號、台梗 1 號、台梗 4 號。
- (二)試驗年期：民國 89 年一、二期作。
- (三)試驗地點：花蓮縣吉安鄉本場試驗田。
- (四)栽植方法：逢機完全區集設計，三重複。小區面積 9 平方公尺，10 行×20 株，行株距 30×15 公分。
- (五)調查項目：
  - 1.第一次(插秧期)：調查苗齡與苗高。

2. 第二次(最高分蘗期)：調查株高與分蘗。
3. 第三次(抽穗期)：調查抽穗日期。
4. 第四次(收穫期)：調查株高、穗數、一穗粒數、結實率、千粒重、稻穀產量、糙米產量、公升穀重、公升糙米重、稻草乾重等。

(六) 氣象因素調查：調查氣溫(每日最高、最低及平均氣溫)、相對濕度、日射量、日照時數、平均及最大風速、降雨量及降雨日數。

### 三、結果與討論

(一) 89 年一期作：

本年一期作生育後期 6 月 10 日起因鋒面影響連日豪雨對水稻之成熟期發生影響，各品種並發生胡麻葉枯病，兼有鳥害發生，對水稻之產量造成影響。台梗 1 號稻穀產量為 2,527 kg/ha 較歷年減產 490kg/ha，台梗 4 號其稻穀產量為 3,669kg/ha 較歷年減產 1,271kg/ha，台農 67 號其產量為 4,295kg/ha，較歷年減產 751kg/ha。

(二) 89 年二期作：

本年二期作分蘗期 8 月 22-23 日碧利斯颱風及 8 月 28-29 日巴比侖颱風來襲，葉片輕微受損，對生長造成影響；生育中後期 10 月 30-31 日象神颱風及 11/5-7 日碧佳颱風來襲，又各試驗品種亦罹患輕至中度白葉枯病及稻熱病影響生育，造成穗數、一穗粒數及稔實率均較歷年偏低，嚴重影響產量。台梗 1 號稻穀產量為 1,930 kg/ha 較歷年減產 1,543 kg/ha；台梗 4 號其稻穀產量為 2,033 kg/ha，較歷年減產 1,987 kg/ha；台農 67 號其稻穀產量為 1,783 kg/ha，較歷年減產 2,152 kg/ha。

表 1. 民國 89 年水稻豐歉因素測定試驗農藝性狀及產量統計表

項 目	一 期 作			二 期 作		
	台梗 1 號	台梗 4 號	台農 67 號	台梗 1 號	台梗 4 號	台農 67 號
株高(公分)	84.9	79.1	96.3	89.6	90.7	106.1
穗數	13.2	14.1	13.8	10.8	11.3	10.8
一穗粒數	60	69.4	86.7	77.9	84.6	86.3
結實率(%)	47.5	63.8	76.1	84.4	69.6	59.6
千粒重(公克)	26.1	25.4	25.1	24.8	25.1	23.5
稻穀產量(公斤 / 公頃)	2527	3669	4295	1930	2033	1783
糙米產量(公斤 / 公頃)	2088	2954	3483	1607	1602	1414
公升穀重(公克 / 公升)	488	493.3	502	490.8	449	444.7
公升糙米重(公克 / 公升)	768	780	779.3	790.3	760.5	772
稻草乾重(公斤 / 公頃)	5886	5231	4969	3651	4731	5189

表 2. 民國 89 年及去年、歷年水稻豐歉因素測定試驗農藝性狀及產量

品 種	調查項目	一 期 作			二 期 作		
		本 年	去 年	歷 年	本 年	去 年	歷 年
台梗 1 號	產量(kg)	2527	806	3017	1930	2210	3473
	株高(cm)	84.9	78.0	90.5	89.58	90.0	94.1
	穗數	13.2	13.0	16.9	10.8	13.5	14.1
台梗 4 號	產量(kg)	3669	3717	4940	2033	2825	4020
	株高(cm)	79.1	74.0	86.4	90.7	89.2	89.3
	穗數	14.1	13.0	16.0	11.3	13.7	14.8
台農 67 號	產量(kg)	4295	3493	5046	1783	2699	3935
	株高(cm)	96.3	91.0	101.9	106.1	89.8	100.5
	穗數	13.8	11.0	14.8	10.8	11.2	13.4

\*歷年值為 80 年至 88 年之平均值