

水稻豐歉因素測定試驗

台中區農業改良場 楊嘉凌

摘要

本試驗歷年均在同一塊試驗田以相同品種及栽培方法，調查水稻生育狀況與氣象因子之關係，以測定本年之豐歉。89年第一期作本區氣象概況正常適合水稻生長發育，本場測定結果：參試品種台農67號、台梗9號、台中189號及台中秈10號之平均稻穀公頃產量分別為6,311、5,634、5,977及6,040公斤，維持往年平均水準。第二期作水稻生育初期發育氣象概況正常，本場測定結果：參試品種台農67號、台梗9號、台中189號及台中秈10號之平均稻穀公頃產量分別為5,047、5,124、5,065及5,430公斤。綜合兩個期作結果與往年平均水準比較差異不大。

一、前言

氣象條件的良好與否與水稻植株的營養生長及生殖生長息息相關。本試驗歷年均在同試驗田，以相同品種及栽培方法，調查水稻生育狀況與氣象因素之關係，以測定本年之豐歉，並提供作為本場水稻各種試驗及本區稻作生產之參考。

二、材料與方法

- (一)試驗材料：台農 67(各場所共同之品種)、台中 189、台梗 9 及台中秈 10 等四個品種。
- (二)試驗設計與栽植方法：逢機完全區集設計，重複三次。小區面積 9 平方公尺(10 行 x20 株)，行株距 30x15 公分，以育苗箱育苗，採手植法插秧，四至六本植。
- (三)調查時期與調查項目：
 - 1.第一次(插秧期)：(89 年第一期作 3 月 6 日，二期作 8 月 5 日)記載插秧期並調查苗齡及苗高。
 - 2.第二次(分蘖始期)：(3 月 24 日，8 月 17 日)記載開始分蘖的日期。
 - 3.第三次(幼穗形成期)：(5 月 1 日，9 月 13 日)記載幼穗形成日期並調查株高與分蘖數。
 - 4.第四次(抽穗期)：(5 月 24 日，10 月 12 日)調查抽穗日期並調查株高與總分蘖數。
 - 5.第五次(收穫期)：(6 月 26 日，11 月 8 日)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。

6. 其他調查項目：生育日數、病蟲害發生情形、施肥量及施肥次數及日期等。

(四) 取樣方法：

1. 第一次(插秧期)：於育苗箱內隨機取 20 株秧苗進行調查。
2. 第三次(幼穗形成期)、第四次(抽穗期)：每一小區內隨機選取三點，每一點取四株(2x2) 水稻進行調查(即每一小區調查 12 株)。
3. 第五次(收穫期)：每一小區隨機選取 4 株調查株高、穗數、一穗粒數、結實率與千粒重(即每一品種三重複合計調查 12 株，每株之資料分別記載)。將小區去除邊行後之其餘部份收穫後調查產量等資料。

三、結果與討論

八十九年第一期作本區氣象概況正常適合水稻生長發育，各產量因子表現亦維持往年水準，本場測定結果：參試品種台農67號、台梗9號、台中189號及台中秈10號之平均稻穀公頃產量分別為6,311、5,634、5,977及6,040公斤，維持往年平均水準；此外，本場轄區內部分鄉鎮於水稻成熟後期遇連續陰雨，雖發生稻株倒伏但影響產量不大。第二期作水稻發育氣象概況正常，本場測定結果：參試品種台農67號、台梗9號、台中189號及台中秈10號之平均稻穀公頃量分別為5,047、5,124、5,065及5,430公斤，但11月1日遭遇象神颱風，本場轄區內種植秈稻的部分鄉鎮發生倒伏但影響產量不大。綜合兩個期作結果與往年平均水準比較差異不大，本年度是為平年(表1)。

表 1. 民國 89 年水稻豐歉試驗參試品種農藝性狀及產量調查表

性 狀	一 期 作				二 期 作			
	台農 67	台梗 9	台中 189	台中秈 10	台農 67	台梗 9	台中 189	台中秈 10
株高(cm)	94.4	97.0	99.2	108.4	97.4	96.5	99.9	102.2
穗數(支)	16.2	13.9	15.0	13.9	15.9	14.4	13.6	15.0
一穗粒數	78.5	89.0	92.6	107.6	98.7	90.6	93.2	119.8
稔實率(%)	93.9	82.9	91.4	84.9	82.0	88.6	88.8	83.8
千粒重(g)	24.3	24.2	23.4	24.4	23.2	25.2	23.8	25.4
稻穀產量(kg/ha)	6,311	5,634	5,977	6,040	5,047	5,124	5,065	5,430