

澎湖地區落花生栽培法之改進

賴榮茂 鄭克溫¹

摘 要

落花生是目前澎湖地區栽培面積最廣之雜糧作物，由於澎湖地區乾旱期長，降雨量少，且受強烈季風影響，使得落花生之單位面積產量與品質低下，有待自品種改良及栽培法改進上加以改善，因此，本試驗及首先自灌溉及防風處理方面著手，探討其對落花生產量及品質之影響，以供做本區落花生栽培技術改進之參考。

由本試驗結果知點滴灌溉可顯著提高落花生產量，其中澎湖2號、台南選9號及台南11號分別較未灌溉者增產49.8、64.3、及25.4%，台南選9號無論灌溉與否皆較其他之品種顯著為低，而台南11號之產量不因灌溉與否而不同。落花生莖葉重、百粒重、成熟莢重皆以灌溉處理較高，且經灌溉處理者，其簇葉病之罹病率較低。在防風處理上，不同之防風處理並未造成落花生產量及品質上之差異，有待進一步試驗。

前 言

落花生在澎湖地區的栽培面積約1,500有公頃，目前仍是主要雜糧特產作物之一，由於生長初期季節風尚未結束，生長受影響，及自開花期常遇乾旱、颱風、鹽雨等災害，導致多數子房柄無法穿入土中，即使穿入土中亦因乾旱而使子實充實不良，嚴重影響品質及產量。為克服此種不良的天然環境，擬利用此較普通的淺水井設施，於落花生生長期中需水期進行點滴灌溉，並紀錄全生長期的灌溉水量及降雨量；為克服多風的因素，以銀合歡為防風植物，採取不同間距，以探討其對落花生生育及產量之影響及其防風效果之大小，以供今後栽培落花生，提高產量之參考。

材料與方法

一、灌溉試驗

本試驗以澎湖2號、台南選9號、台南11號供試。灌溉處理分灌溉及不灌溉二處理，其中灌溉者採用滴灌方式，滴水管徑16mm（水壓1kg 時，每分鐘60—65cc），灌溉管置於植株旁，以便植物吸收利用。田間設計採用逢機完全區集法，共3（品種）×2（灌溉）處理組合，重複4次，共24小區，行長5公尺，6行區，行株距50×20公分，每小區以田畦隔開。

二、防風試驗

本試驗材料為澎湖2號。防風植物採用銀合歡，防風植帶50公分寬，防風林與防風

1. 本場助理及副研究員兼澎湖分場主任。

林間栽植的巷寬分4公尺、6公尺、8公尺、12公尺、24公尺等5種，其相對應每小區之巷數為6，4，3，2，1個。田間設計採用逢機完全區集法，行長4公尺，每小區面積96平方公尺，行株距50×20公分。

結果與討論

一、灌溉試驗

本試驗於77年3月28日播種，台南選9號及台南11號於7月30日收穫，澎湖2號於8月20日收穫，生育期100天內的灌水量 $1829\text{ m}^3/\text{ha}$ ，降雨量265.3公厘。試驗結果如表1所示。

由試驗結果知有無灌溉處理，在澎湖2號及台南選9號方面，其子實產量有顯著之差異，而台南11號灌溉與否並不影響其產量，由此資料可說明台南11號似乎較其它兩個品種耐旱。有灌溉時澎湖2號可顯著增產49.8%，台南選9號顯著增產64.3%，而台南11號增產25.4%，有灌溉處理時，澎湖2號與台南11號的產量差異不顯著，而台南選9號与其它兩品種比較則呈顯著差異，產量較上述二品種顯著為低。在剝實率方面，有無灌溉台南選9號及台南11號表現差異不顯著，而澎湖2號無灌溉處理之剝實率顯著較灌溉處理低。簇葉病的罹患率方面，有灌溉處理的較無灌溉處理低，台南選9號及台南11號尤其顯著，而灌溉處理者，其百粒重、莖葉重、成熟莢重皆較未灌溉者高。由本試驗初步結果知灌溉下可提高落花生之產量與品質。

表1 落花生點滴灌溉試驗之結果

品種	調查 項目 處理	開 花 盛 期	成熟期	小區平均 莖 葉 重 (kg)	簇葉病 罹患率 (%)	小區成熟 莢 重 量 (kg)	子實公 頃產量 (kg)	剝實率 (%)	百粒重 (g)
澎 湖 2 號	灌 溉	5.13	8.20	18.8	20.5	4.08	1883a	70a	63.4
	未灌溉	5.13	8.20	18.7	23.3	3.50	1267c	54c	60.9
台南選9號	灌 溉	5.13	7.30	13.3	13.3	2.78	1383b	75a	43.7
	未灌溉	5.13	7.30	10.5	27.3	1.80	842c	71a	40.7
台 南 11 號	灌 溉	5.9	7.30	13.3	12.0	4.00	1808a	69ab	65.7
	未灌溉	5.9	7.30	10.1	20.0	3.58	1442ab	59bc	62.2

註：播種期3月28日

二、防風試驗

本項試驗於77年4月13日播種，77年10月30日收穫。試驗結果如表2所示。

其中五種不同巷寬的處理對落花生之生長勢、產量及剝實率之影響，皆未達顯著水準，由於本區採看天田方式栽培，於溫度最高七、八月極乾旱，兩個月的降雨量98.8mm，使植株的生長受影響，莖葉稀疏，簇葉病嚴重，種植前後的土壤肥力分析結果，

pH值提高，有機質及氧化鉀含量稍為降低，而磷鉀則稍提高，分析其原因可能是過量施肥而殘留。由於田間防風植帶易藏匿老鼠，在未收穫前莢果已嚴重受害，影響產量，此外也因第一年防風植帶的密度低，高度僅一公尺左右，故可能影響結果，因此有待進一步之試驗。

表 2 落花生防風試驗之結果

處理 調查 項目	4 米巷寬	6 米巷寬	8 米巷寬	12米巷寬	24米巷寬
小區莢果 產量 (kg)	17.92	17.40	17.12	19.36	17.92
剝實率 (%)	60.9	59.3	58.4	56.6	58.7
子實公頃 產量 (kg)	1138	1075	1000	1142	1095

註：播種期：77. 4. 13；收穫期：77. 10. 30

參 考 文 獻

1. 黃明得・1980・花生・台灣農家要覽・P.404—441・豐年社・
2. 台灣省農林廳・中國農村復興聯合委員會・1963・台灣雜糧作物圖說・農林廳及農復會，台北・
3. Stansell, J. R. et. al. 1976. Peanut responses to soil water variables in the southeast. Peanut Sci. 3: 44—48.