

紅豆接種根瘤菌及菌根菌後施肥技術研究

洪阿田、許秋玫

本試驗設於屏東縣潮州鎮、高雄縣美濃鎮及大寮鄉，試驗始於民國八十七年10月間，試驗採用逢機完全區集設計，4重覆，共68小區，其目的在探討紅豆接種根瘤菌及菌根菌後之施肥技術，以供農民種植紅豆時施肥之參考。第一年之結果因受薊馬嚴重危害致使紅豆產量只有往年的一半，初步結果顯示：紅豆接種根瘤菌或菌根菌或二者同時使用，並不使植株高度矮化，在紅豆之分支方面亦並不因接種菌而較少。在產量方面，每公頃施N-P2O5-K2O=30-60-36公斤並接種根瘤菌者較不接種者增產15.2%，接種菌根菌者較不接種者增產6.37%，接種二種菌之處理較不接種者增產14.08%。參試的18處理中以每公頃施N-P2O5-K2O=30-30-36公斤及每公頃施N-P2O5-K2O=30-60-36公斤之處理，且接種根瘤菌及菌根菌者，其產量均為每公頃1,112公斤為最佳，茲就試驗結果列表於下供做參考。

(表一)在每公頃施氮素20公斤、磷酐30及60公斤下接種菌效果比較

*處理(N-P2O5-K2O)公斤/公頃	產量(公斤/公頃)	指	數(%)
A、RN1P1(20-30-36)	927	108.17	110.75
B、MN1P1(20-30-36)	975	113.77	116.49
C、RMN1P1(20-30-36)	975	113.77	116.49
D、N1P1(20-30-36)	857	100.00	102.39
E、RN1P2(0-60-36)	1062	124.65	126.88
F、MN1P2(20-60-36)	955	112.09	114.10
G、RMN1P2(20-60-36)	885	103.87	105.73
H、N1P2(20-60-36)	852	100.00	101.79
Q、農慣法(120-90-60)	837	98.24	100.00

* R: 接種根瘤菌, M: 接種菌根菌, RM: 接種根瘤菌及菌根菌

(表二)在每公頃施氮素30、磷酐30及60公斤下接種菌之效果比較

處理(N-P2O5-K2O=公斤/公頃)	產量(公斤/公頃)	指數(%)	
A、RN2P1(30-30-36)	1,040	128.71	124.25
B、MN2P1(30-30-36)	867	107.30	103.58
C、RMN2P1(30-30-36)	1,112	137.62	132.86
D、N2P1(30-30-36)	808	100.00	96.54
E、RN2P2(30-60-36)	1,093	102.82	130.59
F、MN2P2(30-60-36)	1,012	95.20	120.91
G、RMN2P2(30-60-36)	1,112	104.61	132.86
H、N2P2(30-60-36)	1,063	100.00	127.00
Q、農慣法(120-90-60)	837	78.74	100.00

