

不同氮肥用量對紅豆接種根瘤菌之影響

李銘全、許秋玫、林順臺

本研究主要目的在探討氮肥施用量之差異對紅豆根瘤菌接種之影響，氮(N)素處理分別為 0、30、60、90 及 120kg/ha 五個處理等級，以 0kg/ha 為對照組。試驗結果顯示，根瘤菌接種下，氮肥施用量並未顯著影響紅豆植株之高度及其分枝數之多寡。節數則顯著受氮肥之影響，以每公頃施用 120 公斤氮素之處理組，其單株節數平均 12.47 個為最高。結莢數以 90 公斤/公頃之 8.1 個為最低，對照組與 120 公斤/公頃同為 10.2 個最高，其間差距達 2.1 個之多。平均單株子實粒數則不受氮肥施用量之影響，收穫指數介於 60.38~65.06%之間，以 120 公斤/公頃處理之 60.38%及 60 公斤/公頃處理之 60.66%顯著低於其餘處理組，氮肥 30 公斤/公頃處理之 65.06%為最佳。氮肥施用對百粒重無增重之效果，產量結果亦同。

表一、不同氮肥施用量對紅豆接種根瘤菌農藝性狀之影響

Table 1. The agronomic characteristics of adzuki bean inoculated with *Rhizobia* at different nitrogen level treatment.

Treatment	Plant height (cm)	Branch (No./plant)	Nod (No./plant)	Pod (No./plant)	Seed No. (No./plant)
N 0	53.1 ^a	4.57 ^a	11.33 ^{bc}	10.2 ^a	58 ^a
N 30	54.8 ^a	4.93 ^a	11.20 ^{bc}	10.0 ^a	58 ^a
N 60	54.5 ^a	4.30 ^a	11.83 ^{ab}	9.6 ^{ab}	52 ^a
N 90	51.4 ^a	4.37 ^a	10.80 ^c	8.1 ^b	50 ^a
N 120	51.6 ^a	4.17 ^a	12.47 ^a	10.2 ^a	61 ^a

Values within the column followed by different letter are significantly different ($P < 0.05$) by LSD test.

續表一、不同氮肥施用量對紅豆接種根瘤菌農藝性狀之影響

Table 1. The agronomic characteristic of adzuki bean inoculated with *Rhizobia* at different nitrogen level treatment.(continue)

Treatment	Stem weight (g/plant)	Grain weight (g/plant)	Harvest Index (%)	Hundred grain weight (g)	Yield (kg/ha)
N 0	5.73 ^a	9.4 ^a	62.12 ^a	16.6 ^a	1070 ^a
N 30	5.37 ^a	10.0 ^a	65.06 ^a	16.8 ^a	1040 ^a
N 60	5.77 ^a	8.9 ^a	60.66 ^b	16.7 ^a	1110 ^a

N 90	5.23 ^a	8.7 ^a	62.45 ^a	16.1 ^a	940 ^a
N 120	6.10 ^a	9.3 ^a	60.38 ^b	16.8 ^a	1000 ^a

Values within the column followed by different letter are significantly different ($P < 0.05$) by LSD test.