

施用磷鎂精對毛豆莢果品質之影響

鄭 士 藻¹

摘 要

為提高毛豆莢果品質及產量，乃從葉面施用（磷鎂精）探討其可行性。76年秋季試驗結果，除三粒莢重及500公克有效莢數差異顯著外，其他均無顯著差異；77年春作除公頃有效莢重達顯著外，其他性狀差異均未達到顯著水準。

前 言

毛豆為高屏地區外銷日本之重要作物之一，因此其品質甚受重視。本試驗之目的乃在探討施用磷鎂精對毛豆莢果品質之影響，以期能供為提高毛豆外銷品質之用。

材料與方法

本試驗以毛豆高雄選1號供試。施用磷鎂精之處理為(1)生育期施用四次（本葉、第三複葉、開花始期、結莢初期）。(2)生育期施用四次（第三複葉、開花始期、結莢初期、子粒充實期）。(3)生育期施三次（開花始期、結莢初期、子粒充實期）。(4)生育期施用二次（結莢初期、子粒充實期）。(5)生育期施用一次（子粒充實期）。(6)生育期不施用（對照區）。

試驗採用逢機完全區集設計，三重複，行長五公尺，行採距春作40公分×15公分，秋作30公分×15公分，每小區6行，公頃三要素用量，N，P₂O₅，K₂O：60：60：80公斤，氮肥50%為基肥，30%於播種後15天施用，20%於結莢初期施用，磷鉀70%作基肥，30%為播種後15天施用，氧化鉀50%基肥50%於播種後15天施用，葉面施用磷鎂精稀釋1200倍分別依處理方法施用。

於收穫後調查一粒莢、二粒莢、三粒莢數與重量，500公克有效莢數，鮮種仁百粒重，公頃青株重及有效莢重。

結果與討論

76年秋作試驗之結果，除三粒莢重每500公克有效莢數達到顯著差異外，一粒莢重、二粒莢重、公頃青株重，及公頃有效莢重，均無顯著性差異，其中以噴施四次的採莢率較高（表1）。

在莢果色澤上以結莢初期及子粒充實期各施一次色澤鮮綠，噴施四次或三次者莢果色澤較差。77年春作試驗結果除公頃有效莢重差異顯著外，其他性狀均無顯著之差異（表2）但莢果色澤仍以噴施一次者較鮮綠。

1. 本場助理。

表 1. 76年秋作葉面施肥對產量性狀之影響

處理	一粒莢重 (公克/ 株)	二粒莢重 (公克/ 株)	三粒莢重 (公克/ 株)	500公克 有效莢數	種 仁 百 粒 重 (公克)	公頃青株鮮 重(公斤/ 公頃)	公頃有效莢 重(公斤/ 公頃)	合格莢 採收率 (%)
噴施四次	3.77	22.40	5.50b	170a	72	14,888	3,500	23.5
四次	3.87	24.30	8.33a	165ab	73	13,511	3,200	23.5
三次	4.93	20.90	8.27a	165ab	70	14,166	3,089	21.8
二次	5.17	21.97	5.73b	161ab	77	14,444	2,922	20.2
一次	4.96	21.27	7.93a	159b	73	15,666	3,088	19.7
不施(對照)	4.23	19.00	7.13ab	161ab	71	16,274	3,344	20.5
L.S.D. 5%	n.s.	n.s.	2.15	10.71	n.s.	n.s.	n.s.	

表 2. 77年春作葉面施肥對產量性狀之影響

處理	一粒莢重 (公克/ 株)	二粒莢重 (公克/ 株)	三粒莢重 (公克/ 株)	500公克 有效莢數	種 仁 百 粒 重 (公克)	公頃青株鮮 重(公斤/ 公頃)	公頃有效莢 重(公斤/ 公頃)	合格莢 採收率 (%)
噴施四次	10.4	14.9	6.5	173	55	18,437	7288ab	39.5
四次	12.2	17.0	5.9	170	63	18,385	7025b	38.2
三次	12.3	16.3	4.6	175	60	19,766	6476b	33.4
二次	9.4	14.2	4.0	170	62	19,375	7423ab	38.3
一次	9.1	19.3	6.8	163	60	20,573	8995a	43.7
不施(對照)	10.7	16.7	7.2	173	58	18,489	7202ab	38.9
L.S.D. 5%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1903.6	

誌 謝

本試驗承陳榮同先生協助，謹此致謝。

引用文獻

1. deMooy, C. J., J. Pesek, and E. Spaldon. 1973. Mineral nutrition. pp.267-352. In Caldwell, B. E. (ed.) Soybeans: Improvement, production, and uses. ASA, WI, USA.