

7. 不同氮源及施肥量對水稻品質之影響

影響水稻產量及品質的因素包括品種、栽培環境、土壤、期作別、田間管理、肥料施用及病蟲害管理等，若以相同品種而言，肥料施用則為最主要且易受人為調控的影響因子。本研究分別以尿素及硫酸銨為水稻主要氮源，調查在90、180、270公斤N/公頃之不同肥料施用量對水稻臺東30號及臺東33號之影響。結果顯示，第1期作，臺東30號及臺東33號的株高皆隨著氮肥施用量的增加而上

升；產量方面，臺東30號以尿素施用量270公斤N/公頃之處理最高，8051.6公斤/公頃，其餘處理間無顯著差異；臺東33號不在同氮源下皆以180公斤N/公頃最高，分別為6877.0及7079.4公斤/公頃(表19)；有效分蘗率方面，兩品種之硫酸銨處理組皆隨著氮肥施用量增加而下降，尿素處理組則無明顯趨勢；稔實率方面，不同品種及氮源處理下，稔實率皆隨著氮肥施用量增加而下降。第

2期作，臺東30號之產量隨著肥料施用量增加而顯著上升，臺東33號僅尿素處理組在施用量90公斤/公頃下較低，其餘處理間無顯著差異(表20)；有效分蘗率方面，不同品種及氮源處

理下，有效分蘗率皆隨著氮肥施用量增加而下降；稔實率方面，除臺東30號以硫酸銨處理組無明顯趨勢外，其餘處理皆隨著氮肥施用量增加而下降。

表19. 104年第1期作不同氮源及施肥量對水稻農藝性狀及產量之影響

品種及 氮肥種類	氮肥施用量 (公斤/公頃)	產量 (公斤/公頃)	株高 (公分)	穗數 (支)	有效分蘗率 (%)	稔實率 (%)	粗蛋白質 含量(%)
臺東30號 (尿素)	90	6670.6 b	95.2 c	15.4 b	86.1	87.8	5.8
	180	7007.9 b	103.3 b	19.1 a	82.7	85.4	6.0
	270	8051.6 a	107.9 a	19.6 a	86.0	83.8	6.3
	LSD _{0.05}	908.4	2.15	3.01	-	-	-
臺東30號 (硫酸銨)	90	6714.3 a	91.0 c	14.9 a	88.7	87.7	5.9
	180	6936.5 a	101.8 b	17.1 a	88.1	86.1	5.9
	270	7738.1 a	109.9 a	17.4 a	72.0	77.8	6.3
	LSD _{0.05}	1063.7	2.50	2.72	-	-	-
臺東33號 (尿素)	90	6083.3 b	93.7 c	15.4 c	75.9	83.9	6.0
	180	6877.0 a	100.4 b	19.0 b	74.4	84.8	6.2
	270	6630.9 a	107.3 a	23.1 a	78.7	75.6	6.2
	LSD _{0.05}	538.7	2.76	2.54	-	-	-
臺東33號 (硫酸銨)	90	5730.2 b	93.2 c	16.3 a	77.2	86.6	6.2
	180	7079.4 a	100.7 b	17.9 a	78.6	87.4	6.6
	270	5686.5 b	108.8 a	18.4 a	67.0	67.7	6.3
	LSD _{0.05}	507.2	2.43	3.11	-	-	-

表20. 104年第2期作不同氮源及施肥量對水稻農藝性狀及產量之影響

品種及 氮肥種類	氮肥施用量 (公斤/公頃)	產量 (公斤/公頃)	株高 (公分)	穗數 (支)	有效分蘗率 (%)	稔實率 (%)	粗蛋白質 含量(%)
臺東30號 (尿素)	90	4333.3 c	98.2 b	10.5 a	81.8	88.2	7.6
	180	4984.1 b	99.7 ab	11.3 a	78.1	87.3	7.5
	270	5630.9 a	100.8 a	11.5 a	72.4	86.3	7.6
	LSD _{0.05}	487.94	2.03	2.18	-	-	-
臺東30號 (硫酸銨)	90	4416.7 c	98.8 c	10.8 b	82.9	84.9	7.3
	180	5500.0 b	105.3 b	11.4 ab	80.5	80.7	7.5
	270	6130.9 a	112.9 a	12.8 a	76.8	84.9	7.7
	LSD _{0.05}	591.45	2.11	1.61	-	-	-
臺東33號 (尿素)	90	3642.9 b	98.9 b	10.9 a	78.3	87.8	6.9
	180	4242.1 a	102.4 a	10.9 a	74.2	85.4	7.7
	270	4361.1 a	102.0 a	11.5 a	72.3	83.8	7.5
	LSD _{0.05}	438.11	1.78	1.35	-	-	-
臺東33號 (硫酸銨)	90	3496.0 a	98.5 b	10.6 b	80.7	85.9	7.1
	180	3571.4 a	102.5 a	12.2 a	80.3	85.0	7.4
	270	3936.4 a	102.4 a	12.4 a	76.3	69.5	7.7
	LSD _{0.05}	541.38	2.18	1.46	-	-	-