

3.水稻新品系肥效反應試驗

本試驗主要目的在了解晉升粳稻區域試驗之新育成品系，其耐肥程度及肥效反應，供新品系命名及推廣之依據。試驗採裂區設計，肥料處理為主區，品種為副區，三重複。肥料處理等級分別為氮素80公斤-N/公頃(N1)、120公斤-N/公頃(N2)、160公斤-N/公頃(N3)、200公斤-N/公頃(N4)等四級，磷酐及氧化鉀均為60公斤/公頃，施用時期及其他栽培管理按本區慣行法實施。103年1期作試驗結果顯示，東粳育1001077號之株高、穗數及一穗粒數以N4處理為最高，稔實率以N1處理較高；東粳育1002030號之株高、穗數及一穗粒數亦以N4處理為最高，稔實率以N3處理較高，千粒重則以N1處理較高(表9)。由氮肥肥效試驗結果發現，東粳育1001077號、東粳育1002030號及臺粳

9號之產量表現隨者氮肥用量的增加而增加，以氮肥N4處理為最高，分別為7,063、7,259及6,346公斤/公頃，氮肥增施效益則分別以N4、N2及N2處理較佳(表10)。2期作的農藝性狀調查資料顯示，東粳育1001077號之株高與穗數均以N4處理為最高，稔實率及千粒重則以N1處理較佳；東粳育1002030號的株高、一穗粒數及稔實率均以N1處理較佳(表11)。參試品種(系)不同肥料量處理對產量的增產效果表現不一，其中東粳育1001077號之產量表現以氮肥N3處理為最高，為5,654公斤/公頃，東粳育1002030號以N1處理較佳，約6,212公斤/公頃，臺粳9號則以N4處理的產量較高，為5,853公斤/公頃(表12)；東粳育1001077號的氮肥增施效益以N3處理較佳，東粳育1002030號及臺粳9號則以N4處理的效益表現較好。

表9. 103年1期作不同氮肥施用量對稈稻新品系農藝性狀及產量構成因素之影響

參試 品系	肥料 處理	生育日數		株高 (公分)	每株 穗數	一穗 粒數	稔實率 (%)	千粒重 (公克)
		插秧 至抽穗	插秧 至成熟					
東稈育 1001077 號	N1	107	153	88.7	13.0	79.4	86.2	26.7
	N2	107	153	89.8	12.4	85.4	83.4	26.8
	N3	107	153	95.8	13.3	90.4	82.5	26.7
	N4	107	153	96.4	14.2	100.7	85.3	26.8
東稈育 1002030 號	N1	106	152	90.4	13.9	73.8	89.3	28.3
	N2	106	152	94.7	14.4	77.5	89.6	27.5
	N3	107	153	96.7	14.8	80.5	90.0	27.8
	N4	107	153	101.5	16.5	86.3	85.7	26.5
臺稈9 號	N1	106	152	88.1	13.6	68.6	81.1	25.5
	N2	106	152	88.5	15.7	61.0	83.6	24.8
	N3	106	152	89.8	17.2	69.2	85.8	25.3
	N4	106	152	98.7	16.0	81.7	84.5	25.8

表10. 103年1期作不同氮肥施用量對稈稻新品系產量之影響

參試 品系	肥料 處理	稻穀公頃產量		倒伏指數* ¹	氮肥增施效益	
		公斤	%		元/公斤 ²	元/元 ³
東稈育 1001077 號	N1	6,416	100.0	1	-	-
	N2	6,582	102.6	1	108.2	3.61
	N3	6,716	104.7	1	97.4	3.25
	N4	7,063	110.1	1	140.3	4.68
東稈育 1002030 號	N1	5,702	100.0	1	-	-
	N2	6,253	109.7	1	358.3	11.94
	N3	6,645	116.5	1	306.6	10.22
	N4	7,259	127.3	1	337.5	11.25
臺稈9 號	N1	4,862	100.0	1	-	-
	N2	5,421	111.5	1	363.2	12.11
	N3	5,398	111.0	1	174.4	5.81
	N4	6,346	130.5	1	321.5	10.72

*1. 倒伏指數計分五級為：1：直；3：直-斜；5：斜；7：斜-倒；9：倒。

2. 增施每公升氮肥效益(元/公升)：【處理區－對照區產量(最低肥80公升-N/公頃)】×計畫收購稻穀售價(26元/公升)+增施氮肥量。

3. 增施每元氮肥效益(元/元)：【處理區－對照區產量(最低肥80公升-N/公頃)】×計畫收購稻穀售價(26元/公升)+增施肥料成本(每公升氮素30元×增施氮素量)。

表11. 103年2期作不同氮肥施用量對稈稻新品系農藝性狀及產量構成因素之影響

參試 品系	肥料 處理	生育日數		株高 (公分)	每株 穗數	一穗 粒數	稔實率 (%)	千粒重 (公克)
		插秧 至抽穗	插秧 至成熟					
東稈育 1001077 號	N1	74	120	84.9	12.6	91.9	82.9	26.8
	N2	74	119	84.3	13.0	94.8	82.4	26.5
	N3	75	120	85.5	13.2	85.7	81.2	26.3
	N4	76	121	88.1	13.6	82.9	77.0	26.1
東稈育 1002030 號	N1	72	117	90.3	14.2	77.6	87.1	27.7
	N2	73	119	88.3	14.8	73.9	83.0	27.7
	N3	73	120	88.2	15.7	72.0	80.1	26.5
	N4	74	120	87.6	15.2	66.3	83.0	26.3
臺稈9 號	N1	72	117	89.1	15.6	74.0	85.9	27.2
	N2	72	119	87.0	15.4	69.6	83.1	26.9
	N3	74	119	88.6	17.1	63.5	78.9	26.6
	N4	73	119	91.2	17.2	70.1	80.1	26.4

表12. 103年2期作不同氮肥施用量對稈稻新品系產量之影響

參試 品系	肥料 處理	稻穀公頃產量		倒伏指數* ¹	氮肥增施效益	
		公斤	%		元/公斤 ²	元/元 ³
東稈育 1001077 號	N1	5,517	100.0	1	-	-
	N2	5,195	94.2	1	-209.2	-6.97
	N3	5,654	102.5	1	44.5	1.48
	N4	5,476	99.3	1	-8.8	-0.29
東稈育 1002030 號	N1	6,212	100.0	1	-	-
	N2	5,735	92.3	1	-310.2	-10.34
	N3	5,768	92.9	1	-144.3	-4.81
	N4	5,324	90.5	1	-127.5	-4.25
臺稈9 號	N1	5,705	100.0	1	-	-
	N2	5,524	96.8	1	-117.8	-3.93
	N3	5,569	97.6	1	-44.5	-1.48
	N4	5,853	102.6	1	32.1	1.07

*1. 2. 3. 同表 10。