

水稻新品系肥效反應試驗

台南區農業改良場 林國清

摘 要

本試驗旨在瞭解本場育成參加區域試驗之水稻新品系對氮肥之效應情形，以作為推廣後施肥之參考。本試驗採裂區設計、三重複、肥料為主區，品系為副區。肥料處理分為80、120、160、200kg-N/ha等4級距，台梗育38372號等6品系(種)參試。綜合89年一、二期作試驗結果，新育成品系氮肥增施效果以南梗育8號最大，其於120、160、200kg-N/ha栽培下，分別較80kg-N/ha增產7.4 8.6%、23.9 28.7%、35.3 35.8%。

一、前 言

水稻品種間對肥料之反應有所差異，尤以氮肥對水稻之產量及農藝性狀影響最大，本試驗即以氮肥施用量分為四個級距，以測定本場參加區域試驗新育成品系對不同氮肥用量之反應及效益，以作為推廣後農民施肥之參考。

二、材料與方法

(一)試驗年期：民國89年第一期作及第二期作

(二)試驗地點：嘉義分場(鹿草)

(三)試驗材料與方法：

1. 試驗材料：參試品系計有新育成品系台梗育 38372，台梗育 69031(糯)、南梗育 8 及南梗育 15 等 4 品系，對照品種梗稻為台農 67 號，糯稻為台中糯 70 號。
2. 試驗設計：採用裂區設計、三重複、肥料處理為主區，品種為副區，肥料處理等級分別為氮素 80、120、160、200kg/ha 等四級，磷鉀 72kg/ha 及氧化鉀 84kg/ha 全部處理皆同。每小區面積 7.56 m²，六行區，每行 28 叢，行株距 30×5 公分，祇收穫中間四行，面積 5.04 m²，其他田間管理按一般方法實施。

三、結果與討論

民國 89 年第一期作：

參試品系(種)之株高皆隨氮肥之增施而增高；抗倒伏性以台梗育 38372 及台中糯 70 號較佳，至 200kg-N/ha 時尚保持直立，餘品系(種)於 160kg-N/ha 開始或至 200kg-N/ha 發生傾斜，但皆無倒伏現象；氮肥增施效果南梗育 8 號、台中糯 70 號及台農 67 號皆隨氮肥之增施而增加產量，其中以南梗育 8 增產較顯著，於 120、160、200kg-N/ha 分別較 80kg-N/ha 增產 8.6、28.7、35.8%。(見表 1.)

民國 89 年第二期作

參試品系(種)株高多隨氮肥之增施而增高；抗倒伏性因於成熟期受象神颱風影響，於 200kg-N/ha 栽培下，除台中糯 70 號傾斜未倒伏外，餘皆發生倒伏；而氮肥增施效果南梗育 8 及台農 67 號皆隨氮肥之增施而增產，於南梗育 8 之效果較大，其 120、160、200kg-N/ha 分別較 80kg-N/ha 增產 7.4、23.9、35.3%。(見表 2.)

表 1. 水稻新品系肥效反應試驗之農藝性狀及產量(89/)

參試品系	氮肥 kg-N/ha	生育 日數	株高 (cm)	穗 數	倒伏 性	穀產量		米 質	病蟲害	
						kg/ha	%		稻熱病	紋枯病
1. 台梗育 38372	80	135	96.7	14.5	0	7262	100.0	2.5	0	0
	120	135	97.2	14.6	0	6998	96.4	2.5	0	0
	160	137	102.0	17.4	0	7381	101.6	2.5	0	0
	200	140	105.3	18.3	0	7500	103.3	2.5	0	0
2. 台梗育 69031 (糯)	80	133	95.2	12.9	0	6216	100.0	2w	0	0
	120	134	99.7	12.8	0	6587	106.0	2w	0	0
	160	136	102.8	16.2	0	7395	119.0	2w	0	0
	200	139	110.6	17.3	1	7288	117.3	2w	0	0
3. 南梗育 8	80	131	97.5	13.6	0	6125	100.0	2	0	0
	120	133	101.8	15.1	0	6653	108.6	2	0	0
	160	134	107.2	17.0	1	7883	128.7	2	0	0
	200	138	115.1	17.2	1	8319	135.8	2	0	0
4. 南梗育 15	80	134	93.1	13.0	0	7407	100.0	3	0	0
	120	134	98.1	13.7	0	7500	101.3	3	0	0
	160	137	102.1	15.2	1	7976	107.7	3	0	0
	200	139	112.8	17.4	1	7911	106.8	3	0	0
5. 台中糯 70 號 (ck2)	80	133	85.5	14.1	0	5927	100.0	4w	0	0
	120	135	91.7	15.9	0	6468	109.1	4w	0	0
	160	138	94.0	17.8	0	6958	117.4	4w	0	0
	200	140	98.1	17.6	0	7276	122.8	4w	0	0
6. 台農 67 號(ck1)	80	132	98.9	13.2	0	6732	100.0	4	0	0
	120	134	104.5	14.5	0	7354	109.2	4	0	0
	160	137	109.0	14.7	0	7897	117.3	4	0	0
	200	139	112.3	16.4	1	8294	123.2	4	0	0

表 2. 水稻新品系肥效反應試驗之農藝性狀及產量(89/)

參試品系	氮肥 kg-N/ha	生育 日數	株高 (cm)	穗 數	倒伏 性	穀產量		米 質	病蟲害	
						kg/ha	%		紋枯病	褐飛蟲
1. 台梗育 38372	80	105	95.9	11.1	1	5238	100.0	2.5	0	0
	120	107	95.1	11.4	1	5119	97.7	2.5	0	0
	160	107	100.5	12.1	1	5344	102.0	2.5	0	0
	200	108	104.9	13.0	2	5172	98.7	2.5	0	0
2. 台梗育 69031 (糯)	80	103	96.4	11.5	1	5675	100.0	2w	0	0
	120	103	97.9	13.7	1	5503	97.0	2w	0	0
	160	107	103.4	13.3	2	5873	103.5	2w	0	0
	200	107	108.5	13.9	2	5701	100.5	2w	0	0
3. 南梗育 8	80	102	96.2	10.6	1	4655	100.0	2	0	0
	120	104	98.9	12.0	1	5000	107.4	2	0	0
	160	105	103.9	11.4	1	5767	123.9	2	0	0
	200	109	111.6	14.5	2	6296	135.3	2	0	0
4. 南梗育 15	80	107	91.1	10.3	1	5317	100.0	3	0	0
	120	108	94.8	12.3	1	5344	100.5	3	0	0
	160	108	102.2	11.8	2	5608	105.5	3	0	0
	200	110	104.8	11.2	2	5569	104.7	3	0	0
5. 台中糯 70 號 (ck2)	80	109	84.4	10.8	1	4008	100.0	4w	0	0
	120	110	86.2	13.1	1	4418	110.2	4w	0	0
	160	111	85.7	12.9	1	5013	125.1	4w	0	0
	200	112	91.1	14.9	1	4907	122.4	4w	0	0
6. 台農 67 號(ck1)	80	105	95.2	10.5	1	5370	100.0	4	0	0
	120	105	94.2	12.4	1	5476	102.0	4	0	0
	160	106	98.7	12.9	1	5807	108.1	4	0	0
	200	109	102.5	12.1	2	6204	115.5	4	0	0