

畑作早期水稲の密条播栽培について

加藤 攄*・古谷義人*・井浦徳*

KATO, H., FURUTANI, Y. and IURA, M. On the Row Spacing
Test of the Early Season Cultivation of
Paddy Rice in Upland Field.

九州における陸稲の早期栽培は台風と干ばつをさけ、作況の安定と増収を期待するものであるが、この場合生育期間の短い極早生品種では多肥密植による増収をねらわねばならぬと思われる。近年畑地においても有効な除草剤が出現し、今後機械化栽培の発展も大いに期待されるので、畑作早期稲の栽培も密条播栽培に向うであろうとの考えから施肥量と畦巾、播種量との関係について検討した。試験は1958～1960年の3カ年にわたって行なつたが、1958、59年は8月15日頃成熟の陸稲農林15号を供試し干害のために所期の目的を果たさなかつたため、1960年は7月末成熟の水稲か系7号を供試し、いちおう成果を収めたのでその結果を報告する。

1. 試験方法

播種期は4月9日、a当施肥量は標肥区と多肥区を設け、標肥区には基肥として堆肥80kg、過石3.5kg、硫加1.5kg、追肥として硫安を5月11日(3.5葉期)に2kg、6月1日(6.5葉期)に1kg施用した。多肥区は堆肥を標肥区と等量としたほかは各肥料とも標肥区の1.5倍量とした。なお堆肥は畦巾45cmの場合は播溝に施用し、他の密条播区はすべて全面に散布してすきこんだ。試験区は1958、59年の試験結果を参考にして第1表に示されるように、標肥・多肥区それぞれに6種類を設け、施肥量を大試験区、畦巾と播種量の組合せを小試験区に配する分割試験区法とした。

2. 試験結果及び考察

第1表 生育調査成績

試験区別 施肥量	畦巾	a当播種量	出穂	成熟	m ² 当	有効茎	最長	平均
			始	期	穂数	数歩合	稈長	穂長
		cm	月日	月日	本	%	cm	cm
標肥	45-1.0*	6.28	7.28	611	72.6	59.0	13.9	
	30-1.0	"	"	609	78.1	57.9	14.2	
	25-1.0	"	"	605	71.4	58.2	13.9	
	25-1.5	"	"	766	77.0	56.3	13.6	
	15-1.5	6.27	"	840	65.5	56.4	13.6	
	15-2.0	"	"	911	67.2	55.6	13.4	
多肥	45-1.0*	6.28	"	709	69.4	62.1	13.6	
	30-1.0	"	"	725	68.1	62.6	14.1	
	25-1.0	"	"	755	66.1	62.8	14.2	
	25-1.5	"	"	837	69.7	63.1	14.2	
	15-1.5	6.27	"	920	66.3	61.1	13.6	
	15-2.0	"	"	968	62.3	60.3	13.7	

註：1) *は標準区。2) 畦巾が15～30cmの場合の播巾は約3cm、畦巾45cmの場合は約12cm。

a当玄米重は第2表に示されるように多肥区は標肥区よりも各畦巾とも増収しており、同1畦巾での播種量による差はほとんど認められないが、畦巾については標肥、多肥区とも15cmの場合が最も多収で標準区の45cmにくらべ15～20%増収している。25cm及び30cmの場合でも標肥区では45cmとほとんど変わらないが、多肥区では25cmで10%程度の増収を示し、30cmでも増収の傾向を示しており密条播栽培による増収効果が明らかになりとめられる。なお播種量については1958、59年の試験結果からも推定できたのであるが、密条播栽培でも標準区の1/1よりとくに多くする必要はないようで、1.5/1程度が適量のものである。また同じく第2表にみられるように、多肥区の45cmの場合よりも標肥区の15cmの場合が収量が大きく、45cm畦で施肥量を増加するよりも、施肥量はそのままでも密条播栽培を行なう方が増収効果が大い

第2表 収量物調査成績

試験区別 施肥量	畦巾	a当播種量	a当				籾/わら	籾歩合	肩歩合	1穂重	1穂数	1穂除実歩合	籾実歩合	玄米干粒重
			わら重	精籾重	玄米重	屑米重								
		cm	kg	kg	kg	kg	%	%	gm			%	gm	
標肥	45-1.0	33.3	37.6	29.5	1.9	1.13	78.4	0.6	0.80	47	38	80.8	18.8	
	30-1.0	32.0	40.2	30.6	2.5	1.26	76.2	0.7	0.85	50	39	79.3	18.8	
	25-1.0	33.0	39.6	30.3	2.3	1.21	76.6	0.7	0.81	47	38	79.5	18.9	
	25-1.5	31.3	40.9	31.0	2.1	1.31	76.1	0.6	0.76	42	35	81.9	18.9	
	15-1.5	37.5	45.6	35.0	2.6	1.22	76.6	0.7	0.77	44	35	80.2	18.8	
	15-2.0	39.1	51.4	34.7	2.4	1.16	77.0	0.7	0.73	43	34	77.6	19.1	
多肥	45-1.0	42.0	42.3	32.1	2.6	1.01	75.7	0.8	0.74	47	36	76.3	18.9	
	30-1.0	43.0	45.6	34.1	3.3	1.06	74.8	1.0	0.82	51	40	78.0	18.5	
	25-1.0	42.5	46.1	34.5	3.0	1.09	74.8	0.8	0.83	51	40	77.3	18.7	
	25-1.5	43.1	46.7	35.1	2.9	1.08	75.0	0.8	0.78	49	37	75.4	19.0	
	15-1.5	48.1	48.8	37.3	2.8	1.01	76.4	0.7	0.81	48	39	81.2	18.9	
	15-2.0	48.9	48.1	37.0	2.6	0.98	76.9	0.6	0.73	47	35	73.3	19.1	

ことがみとめられる。

次に収量構成要素についてみると、穂数は密条播栽培により畦巾をせまく、播種量を多くするにしたがつて増加し、とくに15 cm の場合はいちじるしく増加しており、一穂籾重は多肥区では明らかでないが標肥区では穂数とは逆に減少している。しかし一穂籾数と玄米千粒重は相反する傾向を示し、稔実歩合も畦巾・播種量による差はほとんどないのでその差は小さい。したがって収量構成要素から総合的にみても、密条播による収量の増加は主として一定面積あたりの穂数の増加にもとづくものと考えられる。

以上述べたように本試験の結果、畦巾15 cm 程度の密条播栽培は従来の45 cm 畦にくらべ肥沃度の低い場合には一穂籾数はやや減少するが、穂数のいちじるしい増加によつて収量が多くなり、多肥栽培を行なえば一穂籾数の減少もみられず、穂数も増加するので増収効果がさらに大きく、25~30 cm 程度の密条播栽培でも施肥量の増加により増収効果が大きくなる。また45 cm 畦で施肥量を増加するより、密条播栽培を行なう方が、増収効果の大きいことがほぼ明らかになつた。