

水稲側条施肥の施肥位置と品種反応

杠 政則・野中和弘・重富 修・黒川幸彦 (佐賀県農業試験場)

Masanori YUZURIHA, Kazuhiro NONAKA, Osamu SHIGETOMI and Yukihiko KUROKAWA : Effects of Varying Fertilizing Furrow Distances on the Growth of the Rice Plant in the Paddy Field

佐賀県では水稲側条施肥田植機が急速に普及し、1988年現在223台に及んでいる。本試験は粒状肥料使用の側条施肥田植機を使って肥料の施肥位置と品種反応について1986～'87年に行ったのでその結果について報告する。

1. 試験方法

供試圃場は佐賀県農業試験場圃場で行い、試験区は施肥位置を深さは3.0～4.5cmとし稲株横の距離4.0～4.5cm区に対し8.0cm区を設け、品種を黄金晴とレイホウの計2品種について稚苗移植で検討した。移植期及び栽植密度は1986年では6月19日、22.8株/m²、1987年では6月12日、22.7株/m²で行った。肥料は両年共元肥に緩効性肥料を使用し、1987年は穂肥にも緩効性肥料を使用した。施肥量は第1表のとおりである。施肥量の減肥率は普通機械移植の県基準量の元肥と中間追肥の合計量に対するもので17～36%の範囲で行い、併せて普通機械移植との比較を行った。以下、普通機械移植を全層区、側条施肥を側条区と表す。

第1表 施肥量 (要素成分kg/10a)

年次	品種	元肥	穂肥Ⅰ	穂肥Ⅱ	実肥	計	減肥率
1986年	黄金晴	4.5	3.6	1.2	1.2	10.1	25%
	レイホウ	4.5	4.2	1.4	—	10.1	36%
1987年	黄金晴	4.4	6.0	—	—	10.4	27%
	レイホウ	5.8	7.0	—	—	12.8	17%

2. 結果及び考察

全層区に比べて側条区の生育について2か年の結果を第2表に示した。

1) 水稲葉身の葉色は7月中旬頃から側条区が全層区に比べ黄金晴でやや濃くなり、側条区では施肥位置に近い4～4.5区が8.0cm区に比べやや濃い傾向にあった。

2) 最高分げつ期茎数は側条区が全層区より多く、施肥位置では8.0cm区が若干多い傾向にあった。

3) 倒伏は側条区が倒伏程度が大きくなった。この要

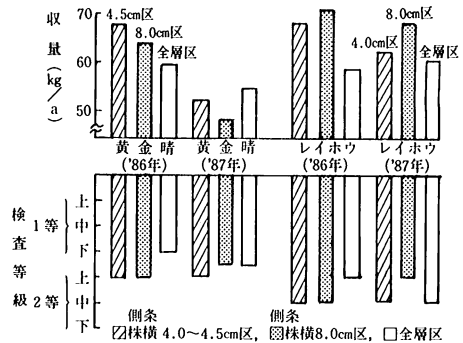
因として下位節の第4～6節間長の合計で比較すると明らかに側条区が長く、施肥位置では4.0～4.5cm区が8.0cm区より若干伸長した。

4) 収量構成要素では側条区は全層区に比べ穂数が多く、m²当たり粒数が多くなった。しかし、登熟歩合は倒伏の影響もあって低下し、千粒重も若干小さい傾向がみられた。施肥位置では一定の傾向は認められなかった。

5) 収量は2か年を通じ側条区が多い結果となり、早生の黄金晴の場合、施肥位置の4.0～4.5cm区が増収し、一方晩生のレイホウの場合、8.0cm区が増収した。

6) 品質は検査等級でみると、側条区は全層区に比べ2等米が多く、1ランク劣った。

以上のことから側条施肥田植機で施肥位置を2段階にかえた場合の品種反応について検討した結果、黄金晴では4.0～4.5cmが増収し、レイホウでは8.0cmが増収し施肥位置によって反応が異なった。また側条施肥は下位の節間長が伸長しやすく倒伏に注意する必要があると認められた。今後、品種改善を含めた品種ごとの適正施肥量や栽植密度の検討が必要である。



第1図 側条施肥の施肥位置と収量・品質

第2表 側条施肥の施肥位置と生育収量 (1986～'87年平均)

※は1987年調査

品種名	施肥位置	項目					倒伏程度※		節間長※ (4～6節計) (cm)	穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	m ² 当たり 算出 粒数 (×100粒)	算出 登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	収量 (kg/a)	同左比率 (%)
		葉色値※ 7/17	最高分げつ 期茎数 (本/m ²)	有効基 歩合 (%)	稈長 (cm)	ワラ重 (kg/a)	10/6	10/24								
黄金晴	4.0～4.5cm区	5.5	610	57	84.0	84.3	中	—	11.4	350	86.7	303	81.7	22.5	60.1	105
	8.0cm区	5.5	608	61	84.7	78.5	中	—	10.6	373	88.1	329	76.3	22.5	56.4	98
	全層区	5.0	519	66	83.1	75.8	無	—	8.9	340	86.7	295	85.4	22.8	57.4	(100)
レイホウ	4.0～4.5cm区	5.0	783	55	91.0	86.6	微	少	21.1	427	78.2	334	83.2	23.5	65.3	110
	8.0cm区	4.8	779	54	88.6	81.0	無	少	20.9	420	75.4	317	92.9	23.6	69.4	116
	全層区	4.8	750	51	87.3	80.4	無	無	16.3	385	69.7	268	92.2	24.1	59.6	(100)