

機械移植水稻の施肥法に関する研究

第4報 裏作の有無が水稻の窒素吸収に及ぼす影響

徳安雅行・下村忠夫・*井手 勉・**甲木 章

(佐賀県農業試験場・*佐賀県茶業試験場・**佐賀県知作試験場)

昭和49年度から夏作は水稻ツクシバレを供試して、2.5葉苗の機械移植、裏作はビール麦を供試して耕起うね立て栽培を反覆し、裏作休閑跡作水稻と対比して主要な生育時期別の窒素含有率ならびに吸収量について検討した。

1. 試験方法

1) 試験場所 佐賀農試内水田, 細粒質灰色低地土(佐賀統)

2) 供試品種 水稻ツクシバレ, 麦, ビール麦

3) 栽培様式 水稻, 稚苗機械植28cm×16cm, 22.3株/m², 麦, 広幅2条畦立てまき

4) 施肥方法

水稻; 元肥 N 5 kg/10 a 麦; 元肥 N 6 kg/10 a
中間追肥 N 2kg/10 a 中間追肥 N 3kg/10 a
種 肥 N 5 kg/10 a
実 肥 N 2 kg/10 a

5) 供試資材 稲ワラ800kg/10 a 麦ワラ400kg/10 a
珪カル160kg/10 a

2. 試験結果および考察

1) 無窒素区のN含有率は最高分けつ期から幼穂形成

期にかけて休閑跡がやや高かったが、その他の時期は差が認められず、吸収量は出穂期以降ビール麦跡がやや高かった。

2) ワラ無施用区のN含有率は幼穂形成期までは一定の傾向が認められなかったが、出穂期以降はビール麦跡がやや高かった。ワラ連用区は無窒素区と近似した傾向で推移した。

3) 休閑跡, ビール麦跡のいずれもワラ無施用区が連用区に比べて最高分けつ期までのN含有率が高いが幼穂形成期以降は逆の傾向が認められた。

4) 稚苗機械移植栽培で裏作にビール麦を連作すれば、裏作休閑跡に比べて、肥効のあらわれ方が異なり、裏作休閑田に稲ワラを連用した場合と類似した傾向が認められた。

以上の結果から裏作ビール麦跡の水稻や地力増強のために稲ワラや麦ワラを連用した水田では休閑跡と同一の肥培管理を行なっては、かならずしも増収には結びつかず、裏作休閑跡とは異なった水管理や施肥法が必要であると考えられた。

第1表 裏作の有無とN含有量(乾物中%)

試験区名	年次	7月13日	7月26日	8月16日	9月12日		10月25日	
		茎葉	茎葉	茎葉	ワラ	モミ	ワラ	モミ
裏作 休閑	N-O区 50-53年 平均	3.22	2.14	1.18	0.78	1.06	0.52	1.05
	稲ワラ無施用区	3.70	2.45	1.34	1.07	1.21	0.74	1.27
	稲ワラ連用区	3.47	2.32	1.38	1.23	1.30	0.87	1.37
裏作 ビール 麦	N-O区	3.23	2.27	1.26	0.81	1.15	0.49	1.38
	稲ワラ, 麦ワラ 無施用区	3.64	2.71	1.52	1.06	1.22	0.81	1.36
	稲ワラ, 麦ワラ 無施用区	3.36	2.53	1.52	1.21	1.30	0.86	1.36

第2表 ワラ連用および裏作の有無とN含有率の比

対 比	項 目	年次	7月13日	7月26日	8月16日	9月12日		10月25日	
			茎葉	茎葉	茎葉	ワラ	モミ	ワラ	モミ
稲ワラ連用区 稲ワラ無施用区	×100	50-53年 平均	94	95	103	115	107	118	108
	稲ワラ, 麦ワラ連用区 稲ワラ, 麦ワラ無施用区	×100	92	93	120	114	107	106	99
麦跡 N-O区 休閑 N-O区	×100	92	80	92	104	108	94	99	
	麦跡ワラ無施用区 休閑ワラ無施用区	×100	98	111	94	99	101	109	109
麦跡 連用区 休閑 連用区	×100	98	109	110	98	100	99	99	