

水稲乾田直播栽培の現地における技術的留意点						
<p>[ 要約 ]</p> <p>水稲乾田直播栽培は、<u>緩効性肥料の基肥全量施用</u>により収量が確保され、<u>労働時間が短縮</u>する。しかし、年次の経過にともない<u>収量は低下</u>し、新たな<u>雑草</u>（ホソバツルノゲイトウ等）が発生する。</p>						
総合農林試験場作物部栽培技術科	専門	栽培	対象	稲類	分類	指導
平成10～13年度主要農作物等試験成績書						

[背景・ねらい]

乾田直播栽培は育苗及び代かき作業を省略できることから大幅なコスト低減が可能な技術である。平成7～9年に実施した試験研究の成果を現地の大区画水田において実証する中で、技術の留意点を把握、整理し、乾田直播栽培定着のための指導資料とする。

[成果の内容・特徴]

- 1．乾田直播栽培の初年目は移植栽培と遜色ない収量が確保され品質も良い（表1）。
- 2．乾田直播栽培の連作条件では年次の経過に伴い収量および品質が低下するが、その程度は緩効性肥料よりも速効性肥料(尿素分施)において大きい（表1）。
- 3．乾田直播栽培の労働時間は育苗や代かき作業が省略されるため、移植栽培に比べてかなり短い（表2）。
- 4．雑草は年次経過にともない従来みられなかった草種（ホソバツルノゲイトウ等）が発生し、本草種に対する播種後60日以降のベンダゾン・MCP水和剤散布は除草効果がない（表3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．乾田直播栽培は連作条件で収量および品質の低下がみられるので、圃場ローテーションを実施する。
- 2．雑草の発生状況を把握し、適期防除を行う。
- 3．大区画水田における自動給水栓使用は、労働時間を短縮できる。

[具体的データ]

表1 大区画水田乾田直播実証(佐世保および波佐見)における品質および収量

年次	試験区	生育				玄米重			収量構成要素			検査等級	
		播種 月.日	出穂期 月.日	成熟期 月.日	稈長 cm	穂長 cm	単収 kg/a	区間 比	m <sup>2</sup> 当 穂数	m <sup>2</sup> 当 歩合	登熟 歩合		千粒 重g
1998	波佐見緩効性肥料	6.05	8.27	10.06	85.4	18.2	50.7	103	388	24900	88.9	22.9	2.3
1998	波佐見移植慣行	6.25(移植)	8.29	10.08	87.1	18.0	49.2	100	340	25900	84.6	22.5	3.0
1998		5.26	8.22	10.01	80.2	18.8	45.8	100	304	23500	86.9	22.5	3.0
1999	佐世保緩効性肥料	5.31	8.30	10.09	79.6	18.6	44.4	97	279	25300	78.4	22.4	3.0
2000		5.19	8.26	10.13	72.3	18.5	42.1	92	276	23600	83.4	21.4	4.3
1998		5.26	8.25	9.29	75.8	17.9	45.0	100	293	23800	83.0	22.8	3.0
1999	佐世保尿素分施	5.31	8.30	10.09	74.5	18.5	35.0	78	222	20700	78.7	21.5	4.0
2000		5.19	8.26	10.13	62.3	18.0	25.2	56	192	16400	72.7	21.2	6.0

注)佐世保：緩効性肥料 全量基肥 1998～2000年：N7.0kg/10a LPコートL50 + LPコートSS100(5:5)  
 即効性肥料 尿素分施 1998～2000年：合計N7.0kg/10a  
 波佐見：緩効性肥料 全量基肥 1998年：N8.5kg/10a MコートL60 + MコートS120(4:6)  
 移植慣行 分施 1998年：基肥N4.4kg/10a、穂肥N5.0kg/10a

表2 大区画水田乾田直播実証(佐世保及び波佐見)における労働時間の推移 (hr/ha)

作業名	内容	移植栽培		直播栽培					
		波佐見	県基準	波佐見		佐世保			県基準
		1998		1998	1999	1998	1999	2000	
種子の予措	塩水選・種子消毒～催芽	15.0	15.0	1.7	3.0	1.5	3.4	3.9	15.0
移植・施肥		28.6	26.0						
追肥			15.0						
代かき		1.8	8.0						
育苗		49.0	44.0						
弾丸暗渠	2～3m間隔			4.2	0.7	4.5			
土壤改良	P K肥料、土壤改良資材	1.9	6.0	2.5	1.3	2.0	3.3	3.3	6.0
深耕、耕起	前作の畦整地	19.5	34.0	5.8	19.5	10.3	9.8	9.6	11.0
鎮圧	播種前実施が排水良	0.9		2.5	2.7	2.0	5.0	5.0	3.0
播種・施肥	ロータリーシーダ利用			10.0	4.7	4.0	4.4	4.4	6.0
除草	除草剤散布(ミスト機)	1.5	3.0	19.6	7.0	6.1	7.9	5.8	12.0
除草	手取り除草			4.0	36.0	16.0	30.8	23.3	
畦草取り	畦畔整備	4.6		1.3	2.0	4.0	1.3	3.8	
病害虫防除	ミスト機など	4.7	12.0	4.2	7.3	5.7	2.5	5.7	16.0
水管理	自動給水栓使用	35.0	35.0	3.3	0.7	2.4	3.2	2.4	45.0
収穫	5条コンバイン利用	7.9	27.0	8.5	9.0	10.6	2.5	5.0	18.0
合計		170.4	225.0	76.7	103.8	68.8	74.1	72.2	134.0

注)労働時間：作業日誌による  
 県基準：県農林業基準技術データ

表3 ホソバツルノゲイトウに対する抑制効果の推移(佐世保)

年次	区名	草丈(cm)			乾物重(g/本、70 )
		7/09	7/31	9/14	9/14
2001	除草剤中期散布区(7/18 +61)	17.5	25.3	30.9	1.96(104)
	除草剤後期散布区(7/31 +74)	18.0	30.8	39.8	1.81( 96)
	無処理区	17.6	25.3	47.0	1.89(100)

注)圃場は直播初年目  
 (+)は薬剤処理日および播種後日数  
 除草剤：ベンダゾン・M C P水和剤：700g/100L/10a

[その他]

研究課題名 : 水稲乾田直播栽培現地実証による技術的定着要因の解明  
 予算区分 : 県単  
 研究期間 : 平成13年度(平成9～13年)  
 研究担当者 : 大脇淳一、井手宏和、寺井利久