

4. む す び

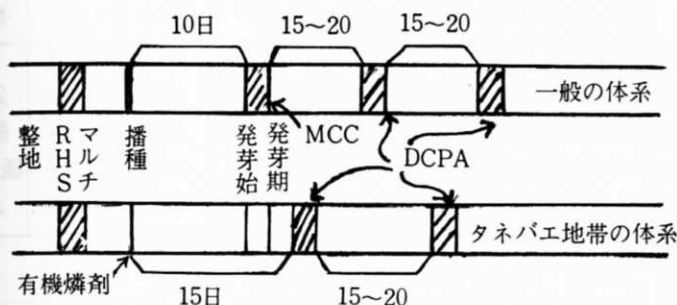
以上の結果から第1図のような除草体系を構成した。一般の体系は床面をていねいに整地し、PHSを床面に密着するように被覆して（整地の悪い所で薬害の恐

れがある）、播種10日頃の発芽始めにMCC40gを畦間・床面あわせて全面に処理する（発芽揃以後では薬害を生ずる）。次に15~20日においてDCPA12.5gを畦間と穴部に散布する。なお、雑草が再発生した場合は15~20日においてDCPAを同様に処理する。

タネバエ地帯の体系は有機燐剤とMCCの近接散布による薬害が懸念されるので、NIPまたはPHSを用いて発芽期のMCCを用いない体系とするが有機燐剤の関係は検討中である。

これらの体系的用法は洪積土壌を基本としたものであるが、薬量を厳守し、また、処理時期を失してはならない。

このような体系的用法は畑作においては例が少なかったが、この体系を基礎に、より薬害の少ない単剤を探究して体系に組み込み、一層確実な畑稻マルチの除草体系を試みたい。



第1図 畑稻マルチ栽培除草体系

畑稻マルチ栽培に関する研究

第4報 立毛数と播種深度

古沢 典夫・鎌田 信昭・大野 康雄

（岩手県農試）

1. ま え が き

単位立毛数の確保は重要な条件の一つで、初期生育とも関連して穂数、ひいては収量に大きく響く。

第2報3~4表の現地からの問題点中にも覆土深と栽植密度が指摘されている。

覆土の過度の深浅は、欠株・生育不良・生育不整となるが、立枯病などの遠因ともなることも見過せない。栽植密度については、8212透明フィルムでほぼ十分と思われるが、1株播種粒数については年次差もあるので、ここで明らかにし御参考に供したい。

2. 試 験 結 果

1. 播 種 粒 数

(1) 試 験 方 法

42年度はシモキタを用い、施肥量は10a当り分量でN-10, P_2O_5 -15, K_2O -10, 他に厩肥1.5

tを施用、5月4日に播種した。

43年度は早生のユーカラ、中生のシモキタ、長稈の陸稻岩手胡桃早生1号を供用、施肥量はN-8としたほかは前年と同様であった。

(2) 成績概要と考察

42年度成績は第1表のとおりで、5~11粒間に収量差が少なかった。7月10日までは草丈・茎数とも多粒播きほど長または多であったが、成熟当時の穂数は収量と同傾向で大差なくなっている。

しかしながら、少粒播き区ほど個体当り分けつ数が多く、出穂が不揃いで多少遅れ、倒伏が目だった。このため、穂数に対する主茎依存度は約30%以上とすべきであろうと推察された。なお、主茎依存度は5粒18%, 7粒22%, 9粒27%, 11粒37%となっている。

43年度においては、1~20粒とし、第2表の成績が得られた。

第1表 42年(豊作年)における粒数試験

(1) 生育調査

一株播粒種数	項目	7月10日における						出穂期	成熟期	成熟期		一株穂数(B)	同比	B / A	m ² 当り穂数	倒伏程度
		草丈	同比	一株茎数(A)	同比	個茎体当り数	同比			稈長	穂長					
								cm	%			本	%	本	%	
標	5	35.6	97.5	40.7	92.9	8.2	132.3	8.11	10.3	74.0	18.6	27.2	86.6	66.8	453.4	少 微 極微 〃
	7	36.5	100.0	43.8	100.0	6.2	100.0	10	2	73.4	18.4	31.4	100.0	71.6	523.4	
	9	36.9	101.1	44.5	101.6	4.9	79.0	10	2	73.5	18.4	32.8	104.5	73.7	546.8	
	11	38.9	106.6	47.8	109.1	4.4	71.0	10	2	70.2	18.0	29.2	93.0	61.2	486.8	

(2) 収穫物調査

1株 播種粒数	項目	総 重	ワラ重	精粗重	同 比	精米重	同 比	籾摺歩合	精米ℓ重	千粒重
		Kg	Kg	Kg	%	Kg	%	%	g	g
5 標	5	144.6	71.1	64.31	94.9	51.23	94.6	79.7	824	20.1
	7	149.5	71.1	67.74	100.0	54.17	100.0	80.0	824	19.6
	9	159.4	79.9	69.81	103.1	55.77	103.0	79.9	825	19.7
	11	147.1	73.5	64.31	94.9	52.45	96.8	81.6	823	19.9

第2表 43年(冷害傾向年)における粒数試験

(1) 生育調査表

品 種 名	項 目 区 別	発 芽 期	発 芽 良 否	6月5日			6月19日		7月1日		大 暑 (7月23日)		出 穂 期	成 熟 当 時				倒 伏 程 度
				株個 当り 体 発 芽 数	苗 立 率	欠 株 率	草 丈	茎 数	草 丈	茎 数	草 丈	茎 数		稈 長	穂 長	一 株 穂 数	m ² 当り 穂 数	
				本	%	%	cm	本	cm	本	cm	本		cm	cm	本	本	
ユ ー カ ラ	1(標)9粒	5.13	良	7.6	84.4	0.0	18.0	20.9	30.9	43.7	62.5	52.8	8.4	66.0	17.4	34.4	574	無 微 微 無 無 微 微 無 無
	2 1粒	16	不良	0.9	92.5	7.5	16.8	3.4	27.7	10.6	60.0	25.9	6	65.7	17.7	24.9	416	
	3 3粒	15	中	2.6	86.7	5.0	17.9	8.2	31.3	27.2	63.3	38.8	5	67.4	18.4	30.2	504	
	4 6粒	15	良	5.1	85.0	0.0	16.4	12.4	31.5	38.8	61.3	48.1	5	66.6	17.5	30.4	508	
	5 12粒	14	〃	10.3	85.8	1.3	18.3	23.4	27.1	46.7	61.1	54.3	4	66.2	16.9	33.6	561	
	6 15粒	14	〃	11.3	75.0	1.3	16.5	22.6	28.1	46.0	61.7	53.0	4	66.8	16.6	32.4	541	
	7 20粒	14	〃	16.1	80.3	0.0	17.6	27.3	29.1	63.5	62.3	62.8	4	64.8	16.8	32.9	549	
	8(標)9粒	14	〃	7.8	86.7	0.0	17.5	17.9	29.6	46.9	62.7	51.3	4	67.7	17.6	32.9	549	
シ モ キ タ	1(標)9粒	5.13	良	7.3	81.1	0.0	16.9	16.8	26.9	32.1	59.1	39.5	12	75.6	17.8	29.1	486	無 少 微 無 無 微 微 無 無
	2 1粒	16	不良	0.8	83.8	16.3	16.6	2.9	25.7	7.7	55.6	19.8	15	79.9	18.6	32.2	538	
	3 3粒	15	やゝ良	2.5	81.7	3.8	16.6	7.1	26.4	19.6	57.5	28.1	13	76.8	18.7	25.7	429	
	4 6粒	14	良	5.2	85.8	0.0	16.2	13.2	26.9	26.8	57.9	34.7	13	81.5	17.9	27.5	459	
	5 12粒	13	〃	10.2	84.6	0.0	17.4	20.6	25.9	36.1	58.9	43.6	12	75.5	17.1	31.3	522	
	6 15粒	13	〃	11.4	76.0	0.0	16.5	19.9	25.9	37.2	57.7	43.2	12	71.8	17.8	30.7	513	
	7 20粒	13	〃	16.2	81.0	0.0	17.5	23.5	25.6	39.6	59.3	47.5	12	72.2	17.1	32.9	549	
	8(標)9粒	13	〃	8.0	88.3	0.0	17.1	17.8	26.5	32.6	59.5	38.6	12	78.3	18.0	30.7	513	
岩 手 胡 桃 早 生 1 号	1(標)9粒	5.13	良	5.9	65.6	0.0	19.2	13.1	31.3	25.1	73.9	25.2	12	105.5	21.8	17.2	287	甚 〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃
	2 1粒	15	不良	0.8	83.8	16.0	17.2	3.0	32.6	8.4	69.5	14.2	15	104.6	21.5	16.0	267	
	3 3粒	14	不良	2.6	86.6	12.5	17.7	5.5	30.7	14.0	71.0	18.9	14	106.1	21.9	15.2	254	
	4 6粒	14	良	4.4	73.3	1.3	16.2	12.3	30.1	20.0	72.1	23.6	13	105.6	21.7	16.5	276	
	5 12粒	13	〃	7.8	65.0	0.0	19.3	14.9	30.1	25.5	72.6	26.5	12	104.3	21.4	18.7	312	
	6 15粒	13	〃	9.5	63.3	0.0	18.8	16.7	30.4	28.5	72.3	27.5	13	103.7	21.2	19.6	327	
	7 20粒	13	〃	13.0	64.8	0.0	18.8	17.7	29.7	31.3	71.7	30.6	12	103.8	20.9	19.8	331	
	8(標)9粒	13	〃	6.4	70.6	0.0	18.0	13.1	30.0	23.0	71.9	24.0	13	103.4	21.4	18.7	312	

(2) 収量調査表

品 種 名	区 別		a 当 り 収 量								玄 米 ℓ 重	千粒重	品 質
			総 重	ワラ重	精粗重	屑粗重	精 玄 米 重	同 比	粗 歩 摺 合	屑米重			
ユ ー カ ラ	1 (標)	9 粒	Kg 132.35	Kg 65.00	Kg 67.24	Kg 0.11	Kg 55.44	% 100.0	% 82.4	Kg 0.63	g 816	g 22.5	中
	2	1 粒	117.12	58.56	58.48	0.08	48.00	86.1	82.0	0.33	795	23.5	中 下
	3	3 粒	134.04	67.58	66.35	0.11	54.11	97.0	81.5	0.64	788	23.2	中
	4	6 粒	139.65	72.57	66.97	0.11	54.78	98.2	81.8	0.65	798	23.0	中
	5	12 粒	150.42	80.47	69.81	0.14	57.64	103.4	82.5	0.45	798	22.7	中
	6	15 粒	146.32	75.98	70.27	0.07	58.31	104.6	82.9	0.37	806	22.6	中
	7	20 粒	139.31	68.54	70.68	0.09	58.37	104.7	82.5	0.61	816	22.4	中
	8 (標)	9 粒	141.34	73.64	67.61	0.09	56.10	100.0	82.9	0.31	801	23.1	中
シ モ キ タ	1 (標)	9 粒	143.60	72.45	70.75	0.40	56.81	100.0	81.6	2.50	810	21.9	中
	2	1 粒	113.76	60.21	53.40	0.15	44.03	75.8	82.5	0.58	804	22.5	中
	3	3 粒	154.53	81.52	72.61	0.40	58.05	99.9	82.4	2.03	820	22.3	中
	4	6 粒	148.64	83.70	64.78	0.16	57.81	99.5	82.8	1.14	810	22.2	中
	5	12 粒	155.42	81.77	73.48	0.17	60.77	104.6	82.7	0.76	812	21.9	中
	6	15 粒	143.88	77.67	65.71	0.50	59.91	103.1	82.9	0.84	813	21.9	中
	7	20 粒	143.97	74.30	69.43	0.24	57.05	98.2	82.2	1.41	814	21.7	中
	8 (標)	9 粒	149.14	76.98	72.02	0.14	59.38	100.0	82.4	1.15	815	22.1	中
岩 手 胡 桃 早 生 1 号	1 (標)	9 粒	149.75	89.99	58.97	0.79	44.64	100.0	75.6	2.97	776	22.2	中 下
	2	1 粒	126.62	80.11	45.89	0.62	34.44	83.9	74.7	1.97	774	22.8	中 下
	3	3 粒	156.86	96.36	59.84	0.66	46.15	112.5	77.2	2.21	775	23.2	中 下
	4	6 粒	133.03	82.81	49.40	0.82	37.64	91.8	76.2	2.15	765	22.5	中 下
	5	12 粒	134.45	85.39	47.47	0.59	35.25	86.0	74.2	4.53	771	22.1	中 下
	6	15 粒	131.45	79.10	51.57	0.78	39.30	95.8	76.2	2.22	773	22.1	中 下
	7	20 粒	120.30	75.19	44.21	0.90	32.65	179.6	73.8	3.32	774	22.1	中 下
	8 (標)	9 粒	132.00	80.19	50.68	1.13	37.34	100.0	74.4	4.37	779	22.4	中 下

早生短稈のユーカラでは1粒では14%減となり、3～20粒は大差ないものの多粒播きほど多収傾向を示している。中生のシモキタも同傾向ではあるが、12粒あたりがピークとなり、胡桃早生は倒伏のため明らかでない。

1～3粒は欠株多く危険であり、発芽は多粒播き区ほど早い傾向にあった。茎数差は7月上旬までであり、穂重型品種では大暑まで明らかであった。

しかし20粒播きと多過ぎれば、もんがれ病が多目となり問題である。

結局のところ、苗立率を80%と考え、主茎依存度を30%とした12粒あたりが、倒伏、収量、品質、もんがれ病などの面から最も無難なものと考えられる。

2. 播種深度

(1) 試験方法

シモキタを用い、1～5cmに播種した。播種粒数10粒とした以外は前試験43年度に準ずる。

(2) 成績概要と考察

42年度には特に試験は行なわなかったが、播種期は早魃の傾向にあって1cm程度の浅播きは発芽が遅れ不良であり、一般にやや深目が良好であった。

43年度の本試験は適湿に恵まれ、第3表のとおり、浅播きほど発芽初期生育とも良好である。深播きは欠株率、苗立率、大暑までの茎数で劣り、5cm区では6%程の減収となった。これを42年のような乾燥条件と考え合わせれば、2.5cm位が適当と考えられよう。

第3表 播種深度に関する試験

(1) 生育調査表

区 別	項 目	発 芽 期	発芽良否	6 月 5 日			7 月 2 3 日 (大 暑)		出穂期	成 熟 当 時			
				株当り 発芽 個体数	苗立率	欠株率	草 丈	茎 数		稈 長	穂 長	1 株 穂 数	m ² 当り 穂 数
		月 日		(個体)	%	%	cm	本	月 日	cm	cm	本	本
1 (標)	2 cm	5.16	良	7.6	84.4	0	57.4	37.4	8.12	73.9	17.6	26.5	443
2	1 cm	15	//	8.0	88.9	0	57.5	40.8	12	73.7	17.8	28.4	474
3	3 cm	16	//	7.1	78.9	1	57.7	38.5	12	73.1	17.9	28.2	471
4	4 cm	18	やや良	6.2	68.9	1	58.6	31.9	12	73.4	18.4	26.7	446
5	5 cm	19	やや不良	4.8	53.3	6	57.2	25.5	12	72.1	18.1	27.0	451
6 (標)	2 cm	16	良	7.4	82.2	0	57.7	37.2	12	73.1	17.7	28.1	469

(2) 収量調査表

区 別	項 目	総 重	ワラ重	a 当 り 収 量							玄 米 重	千粒重	品 質
				籾 ワラ比	籾 重	屑 籾重	精 玄 米 重	同 比	籾 歩 摺合	屑米重			
		Kg	Kg	%	Kg	Kg	Kg	%	%	Kg	g	g	
1 (標)	2 cm	119.15	56.19	112.0	62.66	0.30	51.38	100.0	82.00	1.19	817	21.9	中
2	1 cm	128.88	64.77	99.0	63.60	0.51	51.52	98.8	81.00	2.00	815	21.7	中
3	3 cm	120.60	55.41	117.7	64.67	0.52	53.39	102.4	82.55	0.87	821	21.8	中
4	4 cm	122.49	58.53	109.2	63.72	0.24	52.12	99.9	81.80	0.99	816	22.4	中
5	5 cm	112.88	53.07	112.7	59.55	0.26	49.10	94.1	81.80	0.88	826	22.2	中
6 (標)	2 cm	123.25	58.53	110.6	64.56	0.16	52.91	100.0	81.05	1.13	817	22.2	中

3. む す び

42~43年の播種粒数試験から、苗立率80%、主茎依存度30%以上として、8212透明フィルムでは

1株12粒播きあたりが適当と考えられる。

また、播種深度については、旱魃時は深播き、適湿で浅播きが良いことは常識であるけれども、2.5cm位が各条件における適当な深度と判断される。