

〔水田利用再編〕

## 1 水田転作ハトムギの品種と栽培法（農試技術部・環境部・県南分場）

昭和58年度農業改良技術指導指針その1（水稲・畑作）P 208～221 参照

## 2 転作青刈りヒエの機械化栽培における育苗と除草剤利用

稲種量は箱当たり30～40gとし、窒素施肥量は箱当たり1～1.5gとする。畑トンネル育苗被覆資材は寒冷紗とし、本田除草は移植後15日（3.5葉期）頃に初期除草剤（CNPクロメトキシニル、ブタクロール）1回散布する。

### (1) 背景とねらい

県農試においては、54年から57年にかけて、水田利用再編対策として国の総合助成を受け、転作物として青刈りヒエを取り上げ、生産力の安定向上及び利用技術の確立を図ってきた。

この試験研究で得られた成果については、その都度普及に移してきたが、今回は青刈りヒエの機械化栽培体系の育苗と除草剤の利用について、一部改善すべき試験結果が得られたので参考に供する。

### (2) 技術内容

#### 1) 育苗技術の改善事項

##### (ア) 播種量

育苗箱当たり40gの播種量を30～40gとする。

##### (イ) 窒素の施肥量

育苗箱当たり、施用窒素成分量 2gを1～1.5gとする。

##### (ウ) 育苗の被覆資材

5月下旬から6月上旬にかけての畑トンネル育苗被覆資材は寒冷紗でよい。

#### 2) 除草剤の利用法

雑草の防除には、移植後15日（3.5葉期）頃の初期除草剤1回散布とする。

使用除草剤名 CNP クロメトキシニル、ブタクロール

### (3) 指導上の留意点

1) 播種量は30～40g播きで、移植時の欠株率は5%前後であるが、その後の分けつ等も旺盛で収量的には同等であり、青刈利用ではほとんど差がない。

2) 緑化・硬化に移す時期は水稲育苗より早目とし、芽の長さが約1cm程度のときに行なう方がよい。

3) ヒエは、2葉期から草丈の伸長が急に旺盛となり、徒長し易くなるので、4月下旬～5月上旬（晩霜危険期間）の畑トンネル育苗では、日中は必ずトンネルを開放し、徒長させないように留意する。

4) 除草剤は、1回処理の場合は

雑草の少ないほ場……………CNP剤（商品名 MO）

雑草がやや多いほ場 { クロメトキシニル剤（商品名 X-52）  
又はブタクロール剤（商品名 マーシエット）

を使用する。

(5) 雑草が多発し、体系処理が必要な場合は上記の初期除草剤+ベンチオカーブシメトリン剤（商品名 サターンS）を使用する。

ただし中期除草剤は、安全上ヒエの葉令7葉以上で使用すること。

(6) 刈取り時期、施肥量等については昭和53年度、55年度の参考事項を参考にすること。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名

飼料用作物（青刈りヒエ）の生産力安定向上及び利用技術の確立（昭和54～57年）

(5) 参考文献・資料

1) 水田におけるヒエの機械移植栽培法、昭和47年 岩手農試技術部

2) 排水不良田・湛水田の転作ヒエ栽培試験 昭和53年 県北分場

3) 飼料用作物（青刈りヒエ）の生産力安定向上及び利用技術の確立

試験成績概要 昭和54～57年 県北分場

(6) 試験成績の概要

1) 播種量と田植機適応性

(ア) 苗 茎（6月18日）

（昭56年）

区番	播種量 (g/箱)	草丈 (cm)	CV (%)	第2葉 しょう 高 (cm)	葉数 (枚)	CV (%)	100ヶ体当たり		備 考
							乾物重 (g)	乾物率 (%)	
1	20	20.5	14.6	3.9	4.0	3.4	1.63	11.3	生育にムラみられる。
2	30	21.6	11.3	4.3	4.0	4.8	1.64	11.4	出芽良、生育揃良。
3	40	21.5	8.5	4.3	4.0	5.0	1.72	11.2	"
4	50	18.1	20.0	3.2	4.1	3.0	1.51	10.6	出芽時覆土盛りあがり、 ころび苗多。
5	50	17.7	13.8	4.2	3.9	4.2	1.45	10.9	"

備考：供試品種：赤ヒエ

播種期：5月20日、畑トンネル種育苗（腐植質火山灰土壌）

施肥量：箱育苗（g/箱）N-2、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-3、K<sub>2</sub>O-2

本田（kg/a）N-0.6、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-2、K<sub>2</sub>O-1

移植期：機械移植-6月18日

## (イ) 田植機の適応性 (6月18日)

(昭56)

区番	播種量 (g/箱)	植付本数 (本/株)		備 考
		平 均	C V (%)	
1	20	8.1	32.6	苗マット弱、縮小強くする必要がある。
2	30	6.5	26.0	マットの動きあり、若干くずれる。
3	40	7.4	31.4	マットの動き若干あるがくずれない。
4	※ 50	8.8	35.6	"
5	※ 60	7.2	38.7	植付本数不揃い。

※ 播種量50g、60gは覆土の盛りあがりところび苗の少ない箱を移植した。

## (ウ) 生育収量調査 (収穫時期 9月30日)

(昭56)

区番	播種量 (g)	8月4日		草 丈 (cm)	茎 数 (本/株)	生草量 (kg/a)	乾物量 (kg/a)	同左 標比 (%)	倒 伏
		草 丈 (cm)	茎 数 (本/株)						
1	20	107	7.8	158	6.5	472	125	100	
2	30	111	8.4	161	7.4	559	145	115	"
3	40	115	7.8	167	6.8	542	145	115	"
4	50	119	8.7	167	8.0	532	146	111	ややなびく
5	60	134	8.7	170	8.1	494	137	109	なびく

## (2) 窒素施肥量

## (ア) 苗調査

6月22日 (28日時)

出芽揃 (6月4日) まで畑トンネル被覆、その後夜間も開放

(昭56)

区番	N 施肥量 (g/箱)	草 丈 (cm)	C V (%)	第1葉 しょう 高 (cm)	葉 数 枚	C V (%)	乾物量 (g/ 100本)	備 考
1	0	8.6	11.6	0.8	3.7	7.9	0.93	出芽後10日め頃から茎数が 黄化
2	1.0	14.7	15.3	0.8	3.8	7.4	1.85	機械移植苗、苗質良
3	1.5	17.9	13.9	1.0	4.1	5.9	1.53	" "
4	2.0	18.7	12.8	1.1	4.1	5.3	1.80	" "
5	2.5	19.1	12.6	1.0	4.1	5.1	1.77	出芽やや不良
6	3.0	14.5	17.1	1.0	4.0	7.7	1.51	出芽不良

備考:(1)供試品種:赤ヒエ 播種量~40g/箱 (2)播種期:5月25日 畑トンネル育苗

(3)施肥条件:箱育苗 (g/箱) N-O・1.0・1.5・2.0・2.5・3.0  
Nを除いて、各区ともP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-3、K<sub>2</sub>O-2

(3) 育苗方法

1) 育苗被覆期間の平均気温

(昭56)

育苗方法	気 温 °C	6月5日		6月6日		6月7日		備 考
		24 時 平 均	最 高 最 平 低 均	24 時 平 均	最 高 最 平 低 均	24 時 平 均	最 高 最 平 低 均	
1 ハ ウ ス		16.8	22.4	18.4	23.2	19.2	25.5	6/10~天上の開放 6/11~すそあげ 6/8より除去
2 畑 ト ン ネ ル		19.5	24.1	21.0	28.2	22.1	29.5	6/8より除去
3 有孔ポリ(ベタ張り)		16.8	20.7	16.8	23.7	18.5	23.7	〃
4 寒冷紗(トンネル)		12.1	15.6	14.2	17.5	14.9	17.7	〃
5 無 被 覆		-	12.6	-	14.7	-	14.8	-

1~4はサーミスター温度記録計R 830型(6打点式)観測。5は県北分場観測所

備考: 播種: 箱育苗-6月2日、播種量40g/箱

2) 苗調査

(昭56)

育苗方法	気 温 °C	出芽 (月日)	草丈 (cm)	CV (%)	葉数 (枚)	CV (%)	第1葉 しよ高 う (cm)	100ヶ体(g)		乾物 率 (%)	乾物重 草丈 (mg/cm)
								生体 重	乾物重		
1 ハ ウ ス		6.7	2.3	10.9	3.8	5.7	2.2	12.3	1.22	9.9	0.416
2 畑 ト ン ネ ル		6.8	18.3	8.4	3.4	9.7	1.7	11.4	1.20	10.5	0.657
3 有孔ポリ(ベタ張り)		6.8	12.1	15.8	3.1	4.5	1.7	8.5	0.84	9.9	0.692
4 寒冷紗(トンネル)		6.9	14.0	10.1	3.5	5.9	1.5	8.5	0.96	11.3	0.687
5 無 被 覆		6.10	9.9	11.0	3.1	3.4	1.6	6.7	0.73	10.9	0.739

4) 除草剤利用

(昭56)

除 草 剤	処理量 製 品 (kg/a)	処 理 時 期	薬 害				除草 効果 ( )
			34日間育苗		21日間育苗		
			症状	程度	症状	程度	
1. 無 処 理	-	-	-	-	-	-	-
2. CNP	0.4	移植後 15日	無	-	無	-	中
3. CNP+CNP	0.4+0.4	移植後 15日+29日	無	-	無	-	大
4. CNP+ベンチオカーブシメトリン	0.4+0.4	"	無	-	無	-	大
5. クロメトキシニル	0.4	移植後 15日	無	-	無	-	大
6. クロメトキシニル+ベンチオカーブ シメトリン・MCPB	0.4+0.4	移植後 15日+29日	無	-	生育抑制	少	大
7. ブタクロール	0.4	移植後 15日	無	-	無	-	大
8. ブタクロール+ベンチオカーブ シメトリン	0.4+0.4	移植後 15日+29日	無	-	無	-	大
9. ベンチオカーブ・シメトリン	0.4	移植後 15日	無	-	生育抑制	少	大
10. ベンチオカーブシメトリン ・MCPB	0.4	"	無	-	"	大	大

備考 品種：栗野在来 6月22日移植

① 移植時	草丈	34日苗	17.1 cm	21日苗	11.3 cm
	葉齡	34日苗	4.0 葉	21日苗	3.0 葉
② 移植後 15日目	草丈	34日苗	26.0 cm	21日苗	25.2 cm
	葉齡	34日苗	7.0 葉	21日苗	4.8 葉
③ 移植後 29日目	草丈	34日苗	88.3 cm	21日苗	86.1 cm
	葉齡	34日苗	9.0 葉	21日苗	7.0 葉

(7) 残された問題点

- 1) 調製体系
- 2) 経営経済的評価

3 大豆の主要子実害虫の発生実態と防除対策

昭和58年度農業改良技術指導指針その1 (水稻・畑作) P 155 ~ 159 参照

(畑作関係)

1 畑作新除草剤の実用化

昭和58年度農業改良技術指導指針その1 (水稻・畑作) P 201 ~ 207 参照