

(7) 主要成果の具体的データ

場所	栽培法	年次	試験別			除草効果(無除草比)			薬害	水稻調査		
			除草剤名	時期	量	1年生	多年生	合計		出穂期	当穂数	収量指数
県南分場	稚	50	X-52 SMX	+3~+15	300~300	t	1	t	ロ-薬	8.9	382	109
			"	+3~+20	"	1	4	1	"	"	398	112
			"	+3~+25	"	1	6	1	"	"	396	110
			X-52 B-3015・S	+3~+20	"	t	3	t	△	"	442	110
	50	X-52 SMX(Na)	+3~+15	300~300	t	1	t	ロ-薬	8.9	398	111	
		"	+3~+20	"	t	6	1	"	"	447	109	
		"	+3~+25	"	t	2	t	"	"	426	109	
		X-52 B-3015・S	+3~+20	"	t	3	t	△	"	442	110	
	51	X-52 SMX(Na)	+3~+20	300~300	1	15	2	ロ-薬	8.13	462	108	
		"	+3~+25	300~300	t	1	1	"	"	471	111	
		"	+3~+25	300~400	t	t	t	"	"	483	114	
		X-52 B-3015・S	+3~+20	300~300	t	12	1	△	"	480	103	

展示ほにおける成績

年次	展示場所	栽培法	初期除草剤			中期除草剤			薬害	総合判定	備考
			薬剤名	時期	量	薬剤名	時期	量			
52	盛岡	中		-2	300		+20	300	無	A	
	千厩	中	X-52	-3	"	SMX	+21	"	"	A	
	釜石	中		-4	"		+21	"	"	A	
53	盛岡	中		+7	300		+24	300	無	A	
	水沢	稚	ブタクロール	+4	"	SMX	+20	"	"	A	
	釜石	中		+2	"		+19	"	"	A	

C 除草剤の混用による水田の離層防止法

(1) 背景

機械移植の普及により、代かきから移植までの湛水日数が長びき離層の発生が早まり目立って来ている。

離層が発生した場合、初期の除草剤の効果、持続期間の判定がむずかしく、場合によっては稲を物理的に倒すなどの問題点がみられることからその防止対策をモグトン粒剤(ACN)を用いて検討した。

(2) 対象：水田離層

24.7株/m², 施肥量: N...0.6, P₂O₅...0.8, K₂O...0.6Kg/a

試験区の構成

No	処 理 量 (製品g/a)				処 理 時 期
	主 剤	量	副 剤 (初期剤)	量	
1	A C N(粒) (商品名:モゲトン)	200	ブタクロール(粒)	300	移植後 4日
2		150		300	
3		100		300	
4		0		300	
5	A C N(粒)	200	X-52(粒)	300	同 上
6		150		300	
7		100		300	
8		0		300	
9	無除草	1区8m ² 2区制			
10	手取り除草				

4) 試験結果

i 離層の発生と水温

離層の発生したX-52単用区 (No 8) ではA C N混用区 (No 5, 6) に比較し午前中の水温は同じ位であるが午後はやや高く (1℃前後) 夜温も1℃前後高く推移する。また, ブタクロール単用区 (No 4) では一定期間, 離層の防止効果があるためA C N混用区 (No 1~3) と差がなかった。(表1)

表1 離層の発生と水温の日変化

(6月7日 快晴)

No	1~4時	5~8時	9~12時	13~16時	17~20時	21~24時	備 考
	℃	℃	℃	℃	℃	℃	
1	11.6	13.6	27.6	31.6	21.3	15.6	離層の発生 無
2	11.8	13.6	27.8	31.8	21.3	16.1	" "
3	11.6	14.0	28.3	32.0	21.6	15.8	" "
4	11.7	13.9	27.9	31.9	21.6	16.1	" 微
5	11.4	14.0	29.0	32.3	21.5	15.6	" 無
6	11.1	13.8	28.2	31.7	21.0	15.1	" "
8	12.8	14.6	28.0	33.1	23.1	17.0	" 多
9	11.9	13.7	27.9	32.5	22.1	16.1	" 多

ii ACNの混用量と水稻生育

移植後20日の水稻の生育を見ると葉数、草丈はACN混用とブタクロール、X-52単用と比較し有意な差は認められなく、根長は無処理より処理区が長い傾向で根数は逆に少ない傾向にあるが単用区と混用区の比較では一定の傾向はなく根に対する悪影響はないものと思われる。

7月18日の中間調査においては無処理に比較し草丈はほぼ同じで茎数は少ない傾向にあるが混用量による差は判然とせず、ACNを混用しても対照の単用区に比較し何ら遜色のない生育であった。(表2)

表2 ACNの混用量と水稻生育

No.	区名		移植後20日(6月3日)				中間調査(7/18)	
	ACN	副剤	葉数比	草丈比	根長比	根数比	草丈比	茎数比
1	200	ブタ	99%	102%	121%	84%	95%	75%
2	150	クロール	98	96	125	84	97	91
3	100	300	102	99	117	81	99	75
4	0		101	95	101	80	100	86
5	200		100	95	94	78	97	89
6	150	X-52	102	94	109	85	95	92
7	100	300	101	91	120	74	94	91
8	0		101	92	117	106	95	90
9	無除草		99	97	107	79	92	48
10	手取り		4.9ℓ	18.5cm	7.6cm	16.0本	74.7cm	22.1本

iii ACN混用による防止効果

ブタクロール300g/a単用によりある程度離層は防止(約20日間)できるが、ACNの混用により100~150g/aで移植後30~35日間、200g/a混用で40~45日間防止できた。またX52では単用の効果はないがACNとの混用により防止効果が認められ、100~150g/aで20~30日間、200g/aで35~40日間、離層の発生は抑制された。(表3)

表3 ACN混用による防止効果

No	区名		離層の 発生程度	離層防止 の持続性
	ACN	副剤		
1	200		無	移植後40~45日
2	150	ブタクロール	"	35日
3	100	300	"	30日
4	0		微	20日
5	200		無	35~40日
6	150	X-52	"	30日
7	100	300	少	20日
8	0		多	7~10日
9	無除草		多	7~10日
10	手取り		中~多	10~15日

注 発生程度は6月8日の観察
(移植後26日)による。

無被度0%

微 1~10%

小 11~30%

中 31~50%

多 51~70%

甚 71~100%

5) 残された問題点

移植前処理での検討

9 水稲もみ枯細菌病の発生と防除対策 (農試病害虫科)

(1) 背景

本病は、従来、西南暖地における本田病害として認められたものであるが、昭和51年以降は箱育苗の病害として、全国的に問題となっている。本県においては、昭和48年に一部の地域で本田発生が認められたもののその後の発生は確認されず、昭和53年に育苗期と出穂後に広範に発生し問題となった。

発生生態および防除法については、研究が緒についたばかりで、未だ不明の点が多い。しかし、今後の多発生が懸念される現状から、とりあえず今日まで得られた資料を紹介して、参考に供するものである。

(2) 技術内容と指導上の留意点

1) 病原細菌について

病原菌名 : *Pseudomonas glumae* (Kurita et Tabei)

Tominaga

発育温度 : 10~43℃ (最適温度30~35℃)

死滅温度 : 50~52℃

pH : 5.0~9.5 (最適pH6.0~7.5)