

平成13年度試験研究成果

区分	普及	題名	湛水直播におけるノビエの発消長と雑草防除		
〔要約〕湛水直播で、初・中期一発処理剤の使用可能な水稻1.5葉期に達したとき、ノビエの最高葉齢は2.5～3.0葉期に達する。ノビエ2.5葉期まで防除可能な湛水直播用初・中期一発処理剤は、除草効果も高く薬害も軽微である。また、ノビエの葉齢が殺草限界以上の場合、残草量を勘案しシロホップブチル剤を用い防除する。					
キーワード	水稻	直播	雑草防除	農産部	水田作研究室

1. 背景とねらい

湛水直播栽培における生育・収量の安定化のため効率的な雑草防除技術を確立することを目的に、雑草の発消長を把握し、処理適期幅の広い湛水直播用初・中期一発処理剤について、効果・薬害等を検討し、一発処理剤による除草体系を確立する。

2. 技術の内容

1) 湛水直播における、ノビエ、ホムイの発消長

(1) 移植栽培と湛水直播栽培の差異

植代日からの日数で比較すると、ノビエの発生始期は移植栽培と変わらないが、その後の葉齢進展が早い。また、ホムイは、発生始期もその後の葉齢進展についても移植栽培と同程度である。

(2) 水稻の葉齢とノビエ、ホムイの最高葉齢

播種後落水或いは浅水管理を行った場合、水稻の葉齢が、初・中期一発処理剤の使用可能な1.5葉期に達したとき、ノビエの最高葉齢は2.5～3.0葉期に達する場合がある。また、ホムイの最高葉齢は2.0葉期以上になる。

2) 湛水直播での一発処理剤による除草体系

(1) 処理適期幅の広い湛水直播用初・中期一発処理剤の効果・薬害

ノビエ2.5葉期処理では、高い除草効果を示し薬害も軽微で、実用性が高いと判断された。しかしノビエの葉齢が2.5葉を越えると除草効果が安定しない場合があるので、ノビエの残草が多い場合はシロホップブチル剤を施用する。

《実用性を確認した湛水直播用初・中期一発処理剤》

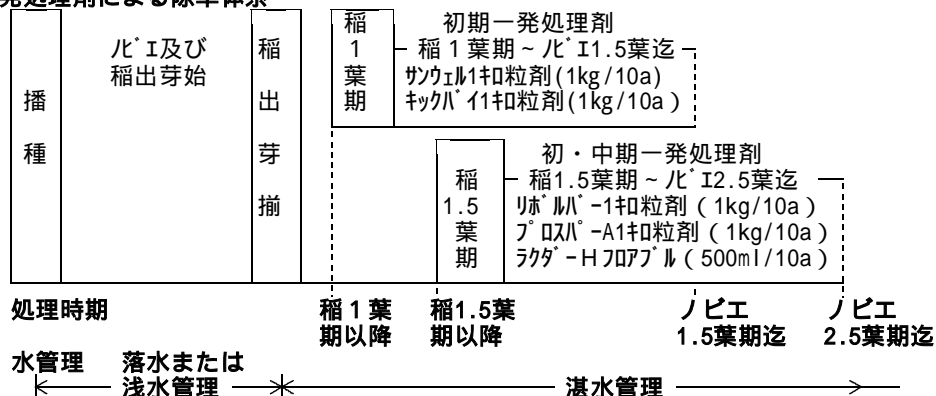
シロホップブチル・ピラゾスルホンエチル・メフェソット粒剤（商品名ノビエ-1kg粒剤）

ベンズルホンメチル・アジメスルホン・ピリミナックメチル・メフェソット粒剤（商品名ノビエ-A1kg粒剤）

カフェストロール・ダフルン・ベンズルホンメチル水和剤（商品名ラクダ-H700アブル）

(2) 一発処理剤による除草体系（湛水直播）

一発処理剤による除草体系



上記体系でもノビエが残草した場合・・・シロホップブチル剤（商品名クソフヤ-類）の中期剤を処理する。

処理時期 播種後10-25日(ノビエ3葉迄)

処理量 1.0kg/10a

または 処理時期 播種後25-30日(ノビエ3-4葉迄)

処理量 1.5kg/10a

3. 普及上の留意点

1) 体系に示した初・中期一発処理剤の処理時期は、農薬登録上ノビエI3.0葉まで(ラクダ-H700アブルは現在登録申請中であり12月中に取得見込み)であるが、より安定した除草効果を得るため本体系では2.5葉までとする。

2) 雑草の発生量が多い圃場では、より確実に防除するため初期除草剤と中期除草剤による体系処理(平成10年度試験研究成果)を実施する。

4. 技術の適応地帯

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題

(38) 北上川流域地帯における水稻湛水点播直播栽培技術の確立

(2200) 点播栽培の生育安定化技術の確立(H11～H14、国庫)

(40) 水稻作用除草剤の効果の解明

(1000) 水稻作用除草剤第2次適応性試験(S34～H13、県・諸(日植調))

6. 参考文献

九農研 第62号(12) 水稻湛水直播栽培の落水出芽における雑草防除法

平成7年度～平成12年度試験成績書 農産部水田作研究室、旧岩手県立農業試験場水田作科

平成10年度～平成12年度水稻作用除草剤第2次適用性試験成績書 農産部7. 試験成績の概要

〔 具体的データ 〕

表 1 . ノビエの発消生長 (処理時期 : 水稻葉齡 1.5L、ノビエ最高葉齡 2.5L に着目して)

区名	場所・年次	日数																			
		+0	+1	+2	+3	+4	+7	+8	+9	+11	+13	+14	+15	+16	+17	+18	+19	+20	+21	+22	
湛水直播	北 平成 13 年	播種			始	(入水)				2.0		2.5L				3.0L					
	上 平成 12 年	播種				(入水)	始					2.0L		2.5L		3.0L					
	上 平成 11 年	播種				(播種後入水)							2.0L		2.0L		2.5L		3.0L		
	上 平成 10 年	播種					始						2.0L		2.5L				3.0L		
滝沢	平成 8 年	播種															2.0L		2.5L		
	平成 7 年	播種					始					2.0L			2.5L				3.0L		
移植	北上 10 ~ 13 平均					移植	始						2.0			2.5				3.0	
	滝沢 7 ~ 8 平均					移植		始						2.0			2.5				3.0

注)・表中□ は水稻の平均葉齡 1.5L に達した日を示す。
 ・平成 7、8 年度は旧岩手県立農業試験場 (滝沢村) 平成 10 年度以降岩手県農業研究センター (北上市) のデータ。
 ・移植区平均値は、水稻除草剤第 2 次適応性試験無処理区の値。各調査年次の平均 (平年値とは異なる)

概評 : 水稻の葉齡が 1.5 葉に達したとき、ノビエの最高葉齡は 2.5 葉期 ~ 3.0 葉期に達する。また植代から 2.5 葉に達するまでの日数は、移植区と比較してやや早い傾向にある。

表 2 . ホタルイの発消生長 (処理時期 : 水稻葉齡 1.5L、ホタルイ最高葉齡 2.0L に着目して)

区名	場所・年次	日数																		
		+0	+1	+2	+3	+4	+7	+9	+11	+13	+14	+16	+17	+18	+19	+20	+21	+24	+25	+29
湛水直播	北 平成 13 年	播種				始 (入水)				2.0		2.5L								
	上 平成 12 年	播種				(入水)	始			2.0		2.5L								
	上 平成 11 年	播種				(播種後入水)					2.0L			2.5L						
	上 平成 10 年	播種					始						2.0L			2.5L				
滝沢	平成 8 年	播種																	2.0L 2.5L	
	平成 7 年	播種					始										2.0L			
移植	北上 10 ~ 13 平均					移植	始					2.0			2.5L					
	滝沢 7 ~ 8 平均					移植		始										2.0L	2.5L	

注)・各注意点は表 1 に準ずる。
 概評 : 水稻の葉齡が 1.5 葉に達したとき、ホタルイの最高葉齡は 2.0 葉期以上になる。また植代から 2.0 葉に達するまでの日数は、移植区と同程度である。

表 3 . 供試薬剤の除草効果 (単位 : 無除草 乾物 g/m²、試験区及び比較剤 %))

試験年度	試験区	処理時期	風乾重と対無処理区比率						薬害の症状	薬害の程度	回復状況
			一年生イネ科	カヤツリグサ類	その他一年生広葉	ホタルイ	ヘラオモダカ	合計			
平成 11 年度	無) 無除草	-	105.1	13.0	15.8	74.0	93.1	301.0	-	-	-
	1. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 1.0L	1	t	3	15	0	4	生育抑制	+	速
	2. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 2.5L	2	0	t	10	t	3	生育抑制	+	速
	3. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 3.0L	28	0	2	5	0	11	生育抑制	+	速
平成 12 年度	比) NC-311HW-1kg 粒	ノビ I 2.5L	t	0	5	1	0	1	無	-	速
	DEH-112-1kg 粒	ノビ I 4.0L									
	無) 無除草	-	87.4	1.0	17.6	49.6	0.0	155.6	-	-	-
	1. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 2.0L	0	0	t	t		t	生育抑制 (退色)	+	速
平成 13 年度	2. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 2.5L	0	0	1	1		t	生育抑制 (退色)	+	速
	3. CDS-941707A 剤	ノビ I 2.0L	0	0	t	1	0.0	t	生育抑制 (退色)	+	速
	4. CDS-941707A 剤	ノビ I 2.5L	1	0	t	1		1	生育抑制 (退色)	+	速
	比) NC-311HW-1kg 粒	ノビ I 2.0L	2	0	1	1		2	生育抑制	+	速
平成 13 年度	無) 無除草	-	62.6	4.3	14.8	29.0	0.0	110.8	-	-	-
	比) NC-311HW-1kg 粒	ノビ I 2.5L	17.6	t	11.2	19.9		19.3	無	-	-
	無) 無除草	-	36.2	0.3	1.2	19.0	0.0	56.8	-	-	-
平成 13 年度	1. NBA-941-1kg 粒	ノビ I 2.5L	27.5	6.3	59.4	61.8		39.6	無	-	-
	2. KUH-931-1kg 粒	ノビ I 2.5L	t	0.0	16.2	7.2	0.0	2.8	無	-	-
	無) 無除草	-	46.9	0.0	0.4	3.0	0.3	50.6	-	-	-
平成 13 年度	3. CDS-941707A 剤	ノビ I 2.5L	5.8	0.0	15.2	111.1	2.1	12.1	無	-	-

注)・試験名 NBA-941-1kg 粒は商品名ノビ I 1kg 粒剤、NC-311HW-1kg 粒はノビ I 1kg 粒剤、CDS-941707A 剤はノビ I 1kg 粒剤、KUH-931-1kg 粒はノビ I 1kg 粒剤、DEH-112-1kg 粒は、一般名ノビ I 1kg 粒剤 (商品名ノビ I 1kg 粒剤) である。

概評 : 供試した 3 剤の除草効果は 2.5 葉期まで高く薬害も軽微であり実用性は高い。しかし、ノビ I 3.0 葉期処理 (平成 11 年度) 及び平成 13 年度のようにノビ I の葉齡進展が早く処理限界を過ぎるような場合除草効果が安定しないことがある。