

水稻湛水直播栽培の落水出芽における雑草防除法

田之頭拓・竹牟禮稜・後藤英嗣¹⁾ (鹿児島県農業試験場¹⁾ 高山農業改良普及所)

Taku TANOGASHIRA, Minoru TAKEMURE and Hidetugu GOTOU Weed Control in Submerged Direct Sowing Rice under Early Drainage Management

湛水直播栽培では、移植栽培に比べて雑草の抑制を必要とする期間が長く、後発生も問題となりやすい。また、移植栽培に比べて薬害が発生しやすいため、安全で確実な雑草防除法の確立が求められている。そこで落水出芽させた場合の、落水期間中の雑草発生、ノビエおよび水稻の初期生育を調査し、それに対応した雑草防除法について検討した。

1. 試験方法

試験は1997～98年の2カ年に鹿児島県農業試験場内のシラス砂壤土水田で行った。栽培様式は普通期 湛水土中直播栽培で播種は歩行型6条直播専用播種機による条播とした。播種後は出芽時まで落水管理し、入水後は中干しまで湛水管理した。試験規模は11.3m²の2反復とした。試験区は、除草剤の1回処理区および体系処理区を設定し、1回目の薬剤に、ピラゾレート粒剤、NC-311HW-1kg 粒剤、TH-913HSK-1kg 粒剤、DPX-84M (L) 粒剤の4剤を、体系処理にKUH883 (L) 1kg 粒剤、DEH・BAS 乳剤の2剤を供試した。1回目の薬剤はピラゾレート粒剤がノビエ1.5葉期、他の剤はノビエ2葉期に処理した。体系処理剤のKUH883 (L) 1kg 粒剤は後発生のノビエ2葉期に、DEH BAS 乳剤は、後発生のノビエ5葉期に処理した。

2. 結果および考察

第1表で、落水出芽した場合の雑草の発生始期を示した。ノビエの発生は播種後2日目頃から、他の雑草の発生は播種後4日目頃から始まり、ノビエの発生が早かった。落水出芽では湛水による雑草の発生抑制効果がないため、雑草の発生は移植栽培よりノビエで2日程度早かった。

第2表でノビエと水稻の初期の葉齢進展速度の違いを示した。水稻よりノビエの葉齢の進展が0.5～1葉程度、日数で3日程度早く、ノビエは播種後6日目には1.5葉、8日目には2葉になった。

第3表ではNC-311HW-1kg 粒剤の雑草および収量調査結果を示した。どの処理区でも生育に影響するような薬害はなかった。雑草の発生は1回処理区では、ノビエ以外の一年生雑草およびミズガヤツリの後発生が多く、処理後2週間目頃から後発生が目立ち始めた。

体系処理区は、調査時の残草はわずかで後発生の雑草を防除できた。体系処理区は、完全除草区と同程度の生育および収量であったが、1回処理区では雑草害により減収した区があった。

なお、他の剤については薬害もなく、雑草の防除も同

様の結果であった(データ略)。

以上の結果から水稻が²出芽期～出芽前期になる播種後5～7日目に入水し、ピラゾレート粒剤はノビエ1.5葉期までに、NC-311HW-1kg 粒剤 TH-913HSK-1kg 粒剤 DPX-84M (L) 粒剤はノビエ2葉期までにいずれかを散布する。後発生が多く、体系防除が必要な場合は、KUH-883 (L)-1kg 粒剤は湛水処理で梅雨時期には使いやすく、効果も約1ヶ月間あるので、6月下旬頃に後発生のノビエ2葉期までに行う。DEH BAS 乳剤は落水して茎葉処理することと、5葉期までのノビエを枯殺できるが残効性がないので、梅雨明け後の7月中旬頃が使いやすい。雑草の後発生状況および使用時期を考慮して、このいずれかの方法で、安全で確実な雑草防除が可能である。

第1表 落水出芽における主要雑草の発生始期の播種後日数

項目	ノビエ	一年生 ² ツリガク	一年生広葉	コナギ	ミズガヤツリ
発生始期	2日目	4日目	4日目	4日目	4日目

注) 代かきは播種前日、データは1995～98年の4カ年平均

第2表 落水出芽におけるノビエおよび水稻の初期生育

播種後日数	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
ノビエ	発生始			1L	1.5L		2L		2.5L	
水稻				出芽始	出芽期		1L		1.5L	

注) 代かきは播種前日、データは1995～98年の4カ年平均

第3表 NC-311HW-1kg 粒剤の雑草および収量調査結果 (1997～98年)

処理薬剤	試験年次	薬害発生程度	対無処理区残草風乾重比率 (%)						刈完全率	草区収量比率 (%)
			ノビエ	一年生 ² ツリガク	コナギ	その他広葉	ミズガヤツリ	合計		
NC-311HW-1kg 粒	97年	無	t	38	14	36	t	6	99	
	98年	無	4	t	10	122	31	20	90	
NC-311HW-1kg 粒 →KUH883 (L) 1kg 粒	97年	無	3	t	t	6	t	3	98	
	98年	極微	t	0	0	15	14	4	100	
NC-311HW-1kg 粒 →DEH BAS 乳剤	97年	無	t	t	t	3	0	1	102	
	98年	無	4	0	0	6	0	4	106	