

水田部門

除草剤処理方法の相違がノビエの発生におよぼす影響

赤松誠一、花房徳治、松浦次郎

1. はじめに

乾田直播栽培における除草剤の使用については多くの研究報告^{1~6)}があり、各種の除草体系が確立されている。筆者らは、土壌処理剤として顕著な効果が認められた、SAP、プロメトリンを長年に亘って使用してきた。しかし、1975年山根⁷⁾らによりベンチオカーブとDCPAの混合剤の効果が優れることが報告された。

筆者らも省力の点を考え、この混合剤処理法に転換し、数年を経過している。本試験においては、これら単剤処理と混合剤処理の除草効果について比較検討した。

2. 材料および方法

水稻品種トヨタマを用い、1978年4月20日、乾田散播法で播種した。試験圃場は排水良好で土性は沖積の壤土であった。試験圃場の面積は12.0aおよび9.0aであった。これらの試験圃場に、それぞれ4試験区を設けた。

試験処理は、第1表に示すようにベンチオカーブ

単剤区、ベンチオカーブとDCPA混用区とした。また、各試験区内の対角線上に4ヶ所ずつ、約9m間隔に1m²の調査ワクを設置した。雑草の発生状況の調査は4回行い、ノビエの発生本数を調査し、6月29日に採取り風乾重を測定した。

以下、第2表に見られるように、第1回(5月19日)の調査結果のm²当りノビエ本数は混合区は単剤区より1.5本少なく、第2回(5月31日)調査においても混合区は1.3本少なくなった。これに対し、第3回(6月20日)では、逆に混合区が1.5本多くなっているが、第4回(6月28日)調査では再び混合区が少なくなった。このように、第3回目を除きいずれも混合区は単剤区より少なくなった。また、最後に採取ったヒエの風乾重について見ると、混合区は0.34g/m²に対し、単剤区では0.74g/m²で2倍以上であった。

このように、混合区は単剤区に比べノビエの本数が概して少なくなったばかりでなく、単剤区のノビエの風乾重が混合区の2倍以上になったことは、単剤区のノビエの個体重が大きかったためであり、このことは初期発生ノビエであることを示している。

第1表 除草剤使用時期と処理方法

(1978年 岡大農場)

月 日	単 剤 処 理				混 合 剤 処 理			
	除 草 剤	薬 量	水 量	備 考	除 草 剤	薬 量	水 量	備 考
4. 24	ベンチオカーブ	1,000 cc	80 ℓ		DCPA	750 cc	80 ℓ	
5. 9	DCPA 乳 剤	900	50		ベンチオカーブ	1,000		
5. 20	同 上	600	55		DCPA	650	55	
6. 1	同 上	650	60		同 上	650	60	

(注) 播種期 4月20日、散播方式 10kg/10a 播き。

第2表 除草剤処理方法の相違がノビエの発生に及ぼす影響

(1978年 岡大農場)

調査時期	平均ノビエ本/m ²	t ₀ = 2.04	ノビエの風乾重 (g/m ²)
第1回 (5月19日)	単剤処理区	10.9	} t = 0.4201
	混合剤処理区	9.2	
第2回 (5月31日)	単剤処理区	7.7	} t = 0.4392
	混合剤処理区	6.4	
第3回 (6月20日)	単剤処理区	18.4	} t = 0.2919
	混合剤処理区	19.9	
第4回 (6月28日)	単剤処理区	5.2	} t = 0.5377
	混合剤処理区	4.3	
第5回 (6月29日)	単剤処理区		} t = 1.2969
	混合剤処理区		

以上のことから、ベンチオカーブとDCPAの混合処理は単剤処理に比べ、手数が省略されるばかりでなく、その効果も優れることが判明した。

文 献

- 1) 片岡孝義：水稻直播栽培における雑草防除、雑草研究、16, (1973)
- 2) 山根国男・越生博次・高見武夫：水稻乾田直播栽培における Propanil と Benthlocarb 混用処理の実用化、雑草研究、19, (1975)
- 3) 石原莞爾・浅野 譲・中村安夫・赤崎克之：水田における除草剤ベンチオカーブの消失について、雑草研究、21, (1), (1976)
- 4) 一前宣正：ベンチオカーブとシメトリンに対するイネの抵抗性の品種間差異、雑草研究、21, (2) (1976)
- 5) 名古洋治：乾田直播水稻に対するベンチオカーブの葉害発生要因の解析、雑草研究、22, (2), (1977)
- 6) A. A. マムシ・清水正治：除草剤ベンチオカーブに関する研究
 第1報 ノビエの外部形態におよぼすベンチオカーブの影響、日作記、47, (4), (1978)
 第2報 処理時期並びに処理濃度の差異がヒエの形態形成におよぼす影響、日作記、47, (4), (1978)