P40

水稲用ノビエ防除剤ピリミノバックメチルのベンタゾンとの混用による 適用性検討

○花井 涼、大野 修二、小川 安則（クミアイ化学工業株式会社）

ピリミノバックメチルは、ノビエに卓効を示すとともに優れたイネ・ヒエ選択性を有する化合物であり、水稲一発剤の混合母剤あるいは初期剤や一発剤で取りこぼしたノビエを防除する中・後期剤として普及している。中・後期ノビエ防除剤としての適用性については、昨年の本大会（第42回大会）において報告したが、その後の研究において、本剤とベンタゾンとの混用が水面施用で広い殺草スペクトラムを有する中・後期剤としての可能性が見られたため、その知見について報告する。

〔試験方法〕

- ① ピリミノバックメチルとベンタゾンの混用によるヒエに対する効果：100 cm²ポットに菊川水田土（沖積堆積土）を充填し、施肥、代掻後、タイヌビエを播種し、3葉期まで育成させた後、湛水深 1cm でピリミノバックメチル 1 キロ粒剤（1.2%）およびベンタゾン粒剤（11%）を処理した。処理後30日目に観察調査した（第1図）。
- ② 高葉令ノビエに対する効果：弊社研究所試験水田（静岡県菊川町）において、普通期栽培のもと発生したノビエ4葉期（3.3-4 葉期が混在）および5葉期（4.5-5.3 葉期が混在）に KUH-031 粒剤 [ピリミノバックメチル+ベンタゾン粒剤（0.4+11%）] を落水処理した（処理区面積：2m×2m=4m²）。処理4日後に入水し、後は4cm湛水を維持した。調査は処理後45日目に実施した（第2図）。
- ③ 水田主要雑草に対する効果：②同様の条件下圃場でノビエ4葉期に所定薬剤を落水処理した（1年生広葉以外は代掻～田植時に播種・移植）。処理後45日目に観察調査した（第1表）。
- ④ オモダカ、ウリカワに対する効果および塊茎形成に及ぼす影響：①と同様に準備した屋外コンクリートポット（0.25 m²）に萌芽させた両雑草の塊茎を移植し、オモダカ：矢じり葉 2 枚期、ウリカワ：5葉期に、所定薬剤を落水処理した。処理4日目に入水後 10 日間漏水（2cm/日）させた。処理後 10、20、30、45 日目に観察調査し、初冬に処理土壌より塊茎を回収した（第3図・第2表）。
- ⑤ 移植水稲に対する薬害：①同様に準備したポットに、2葉期のイネ（金南風）を移植し、移植後15日目（イネ：5.8-6.0 葉）に所定薬量を落水処理した。処理後20日目に観察調査した（第4図）。

〔結果および考察〕

- ① ピリミノバックメチル 1 キロ粒剤単用およびベンタゾン粒剤（4kg/10a）混用においても実用 2/3 薬量で3葉期タイヌビエに対し 90%以上の高い効果を示し、枯殺速度も含め有意な差はなかった。
- ② 混合剤であるKUH-031 粒剤は、4および5葉期の高葉令ノビエに対して 90%以上の高い効果を示し、5葉期処理で市販比較剤のシハロホップチル・ベンタゾン液剤にやや優った。
- ③ KUH-031 粒剤はノビエ4葉期の処理時期において、ノビエ、イヌホタルイ、コナギ、ウリカワ、オモダカ等の水田主要雑草に高い効果を示した。特にオモダカ、ウリカワ、イヌホタルイでは各単剤より安定した効果で、ベンタゾン粒剤単用で回復が目立ったオモダカも長期間抑制された。
- ④ KUH-031 粒剤、ベンタゾン粒剤ともウリカワには高い効果であったが、オモダカでは両剤間で回復性に顕著な差があり、KUH-031 粒剤で個体回復が少なく塊茎形成も極僅かであった。
- ⑤ 実用2倍薬量処理においても顕著な薬害は認められず、高い水稲安全性が確認された。

R. Hanai, S. Ohno, and Ogawa, Y.: Application of mixture pyriminobac-methyl, a rice herbicide on barnyardgrass with Bentazone

第1図 ピリミノバックメチル 1 キロ粒剤とベンタゾン粒剤の混用による3葉期タイヌビエに対する効果
(温室内ポット試験:処理後30日目調査)

第3図 KUH-031 粒剤のオモダカに対する効果
(コンクリートポット試験:0.25 m²)

第2図 KUH-031 粒剤の高葉令ノビエに対する効果
(圃場試験:処理後45日目調査)

第2表 KUH-031 粒剤のオモダカ、ウリカワの塊茎形成に及ぼす影響 (コンクリートポット試験:0.25 m²)

対象草種		KUH-031粒剤 3kg/10a	ベンタゾン粒剤 3kg/10a	ピリミノバックメ チル1キロ粒剤 1kg/10a	無処理
オモダカ	塊茎数	2.0	80.3	1.0	147.0
	重量(g)	0.15	23.63	0.13	47.94
	無処理比(%)	0.3	49.3	0.3	100.0
ウリカワ	塊茎数	0.0	0.0	1.7	143.3
	重量(g)	0.00	0.00	0.03	5.84
	無処理比(%)	0.0	0.0	0.6	100.0

注) 塊茎数および重量は3反復の平均値(ポットあたり)

第1表 KUH-031 粒剤の主要水田雑草に対する効果
(圃場試験:処理後45日目調査)

対象草種	処理時葉令	供試薬剤		
		KUH-031粒剤 3kg/10a	ベンタゾン粒剤 3kg/10a	ピリミノバックメチル 1キロ粒剤 1kg/10a
ノビエ	3.3-4L	●	×	●
イヌホトタライ	~4L	◎	○	△
コナギ	2L	●	●	×
1年生広葉	1~2対	●	●	×
ミズギヤツリ	~4.5L	○	○	×
ウリカワ	~3L	●	△	◎
オモダカ	~矢張り葉2枚	●	△	△

表示: 抑制程度 ● > 95% ≥ ◎ > 90% ≥ ○ > 80% ≥ △ > 50% ≥ ×

第4図 KUH-031 粒剤の移植水稻に対する薬害
(温室内ポット試験:処理後20日目調査)

実用薬量: KUH-031 粒剤=3kg/10a、
シハロップブチル・ベンタゾン液剤=1000ml/10a