

# グリホサートの秋冬処理による畦畔雑草管理

## 1. 試験のねらい

栃木県における水田畦畔面積は3,784haあり、水田耕地面積の3.5%を占めている。現在、畦畔雑草の管理は夏期の肩掛け式草刈り機による管理が多く、生産者にとって大きな負担となっている。

そこで、夏期期間の畦畔雑草管理回数の軽減を目的として、収穫後の11月頃に除草剤を処理することで、翌年の雑草発生量を抑制し、畦畔雑草管理回数を減らす方法について明らかにした。

## 2. 試験方法

栃木農試水田畦畔において、水稻収穫後の11月中下旬頃、グリホサート液剤（グリホサートイソプロピルアミン塩 40.0%）を電動式肩掛け噴霧機を用いて処理した。グリホサート液剤の希釈倍率は平成8年は100倍、平成9年は100倍及び200倍とした。

平成9年秋冬処理の後、平成10年6月に草刈りをし、グラスショート液剤（ビスピリパックナトリウム塩3.0%）50ml/aとバウンティフロアブル（パクロブトラゾール 21.5%）80ml/aの混合剤を処理した。

## 3. 試験結果及び考察

- (1) グリホサートを処理しない畦畔では4月から雑草は伸長し、6月の時点でカモジグサ、チガヤなどのイネ科雑草の草丈が1m以上、ヨモギなどの広葉雑草の草丈も50cm以上まで伸長した。グリホサートを処理した畦畔では、イネ科雑草の発生が減り、畦畔全体の草量も無処理区よりも少なく経過し、6月でも30cm程度の草丈であった（表-1）。
- (2) グリホサートの希釈倍率を変えて処理すると、100倍処理区の方が200倍処理区よりも草丈は低く経過し、抑草期間が長かった（表-2）。
- (3) 抑草期間の目安を、メヒシバの草丈40cmとした場合、6月下旬に刈り取った後、雑草の再生草高10~15cm程度（刈り取り後10日~2週間）で抑草剤を処理すると、8月中旬まで草丈を30cm以下に維持することができた（図-1）。しかし、抑草期間は30日~40日程度で、その後は草刈りなどの管理が必要であった。
- (4) グリホサートを秋冬処理することによって、畦畔群落を構成する雑草の種類は変化した（図-2）。平成8年秋冬処理ではイネ科の発生が減少したが、平成9年秋冬処理ではイネ科雑草の発生が増加した。これは処理前の畦畔雑草の種類や発生量の違いによるものと考えられる。また、グリホサートの処理によって多年生の広葉雑草（ハルジオンやクローバー、ヨモギなど）が枯死したため、翌年のイネ科雑草の発生・生育が早く、優占化したためと考えられた。

## 4. 成果の要約

グリホサートの秋冬処理によって、翌年の雑草の発生量が少なくなり、6月中下旬まで刈取り管理をしなくてすむ。また、6月中旬頃の草刈り及び抑草剤処理によって8月中旬まで抑草することができるが、抑草期間は約30日~40日程度であり、その後は草刈りなどの管理を必要とする。

（担当者 作物部 松永純子・山口正篤）

表-1 グリホサート秋冬処理の効果 (平成9年6月5日調査)

処 理 内 容	草 丈 cm					
	カモジグサ	チガヤ	スキナ	ヨモギ	ウシハコバ	ハルジオン
無 処 理	98	111	40	66	62	50
ラントアップ <sup>®</sup> 秋冬処理	—	—	35	27	30	30

注) —は発生なし

表-2 グリホサート秋冬処理後の主要雑草の草丈の推移 (平成10年度調査)

処理内容	草 種	草 丈 cm		
		5/18	6/5	6/24
無 処 理	メヒシバ	—	22.3	36.6
	クローバー	17.2	21.0	27.8
	ヨモギ	38.8	49.5	69.7
ラントアップ <sup>®</sup> 秋冬処理 100倍処理	メヒシバ	19.6	28.2	46.6
	クローバー	16.9	21.8	36.7
	ヨモギ	—	32.4	43.6
ラントアップ <sup>®</sup> 秋冬処理 200倍処理	メヒシバ	19.2	34.9	51.3
	クローバー	16.5	19.1	40.5
	ヨモギ	—	28.8	58.2

注) —は発生なし。

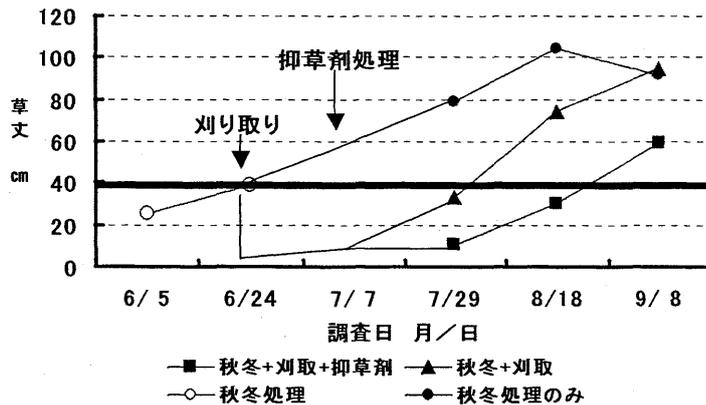


図-1 グリホサート秋冬処理後の刈り取り、抑草剤処理によるメヒシバの草丈の推移 (平成10年調査)

注) 図注の凡例はそれぞれの処理内容を示す。

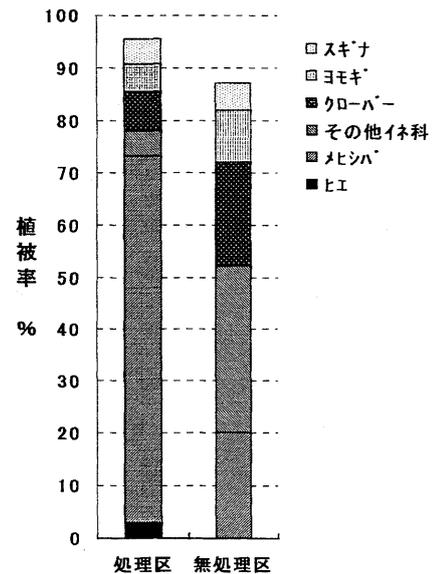


図-2 グリホサート秋冬処理区及び無処理区の畦畔草種構成の比較 (平成10年調査)