

[成果情報名]温暖地の水稲移植栽培における雑草イネの総合的防除技術

[要約]温暖地の水稲移植栽培における雑草イネの総合的防除技術として、6月以降の晩植および2回代かきと雑草イネに有効な除草剤を2回目の代かき時と移植時を基本に前年の雑草イネの発生量等に応じて追加する除草剤体系との組み合わせが有効である。

[キーワード]雑草イネ、水稲移植栽培、総合的防除技術、晩植、2回代かき

[担当]三重県農業研究所・農産研究課

[分類]普及

[背景・ねらい]

雑草イネが全国的に増加し、問題となっている。本県においても発生地域は増加傾向にあり、地域によっては蔓延する圃場もみられる。一方、これまでに水稲移植栽培における雑草イネの防除技術が長野県等により開発されているが、3～4回の有効な除草剤処理に加え、手取り除草が必須で、既に蔓延した地域における対策としては労力やコスト面での負担が大きい。そこで、本県における雑草イネの発生生態等を考慮した耕種的防除と有効除草剤体系による手取り除草を前提としない総合的防除技術を開発し、現地圃場において有効性を実証する。

[成果の内容・特徴]

1. 開発した総合的防除技術は、6月以降の晩植、7～10日間隔での2回代かきの耕種的防除と2回目の代かき時のオキサジアゾン・ブタクロール乳剤の混和処理、移植時のピリミルスルファン・フェノキサスルホン・フェンキノトリオン粒剤の湛水処理を基本とし、前年の雑草イネの発生量が10アール当たり100本以上と多い場合や移植時期が5月中と早くせざる得ない場合、移植後7～10日から7～10日間隔で1～2回の有効除草剤の追加処理を行う化学的防除を組み合わせた体系である（表1）。
2. 開発した総合的防除技術による2地域での実証試験において、対策初年目から雑草イネの残草は皆無～ほとんど認められない。対策2年目は対策初年目より除草剤の処理回数を1回減らしても、雑草イネの残草は皆無～ほとんど認められない状態に維持できる（表2）。
3. 代かき時の水量はやや少な目とし（図1）、代かきは2～3工程処理で丁寧に行い、代かき前に発生した雑草イネを確実に土中に埋没させる。

[成果の活用面・留意点]

1. 2回目の代かき時に除草剤処理ができない場合、2回目の代かきから移植までの期間を7日以内とし、移植直後を起点とした有効除草剤体系とする。なお、2回目代かき時処理も含め、除草剤の処理後7日間は止水管理とする。
2. イネ収穫後に再生した雑草イネの種子が稔実する場合があるので、稔実するまでに秋耕や非選択性除草剤の処理により防除する。
3. 1回目の代かきの代替技術として、耕起や非選択性除草剤処理も有効と考えられる。
4. 晩植や2回代かきの効果については既報の成果情報「温暖地水稲栽培における晩植と2回代かきによる雑草イネの耕種的防除」を参照する。雑草イネに有効な除草剤については日本植物調節剤研究協会HP「雑草イネ有効剤として実用化可能と判定された水稲用除草剤」を参照する。

[具体的データ]

表 1 開発した総合的防除技術体系

移植時期	代かき回数	対策前年の雑草イネ発生量 (10アール当たり)	有効除草剤体系			
			基本処理		追加処理 ※2	
			2回目代かき時 移植前10~4日	移植時	移植後 7~10日	移植後 14~20日
			オキサジゾン・ ブタクロール乳剤 混和处理	ピリミスルファン・ フェノキサスルホン・ フェンキノトリオン粒剤 湛水散布	追加有効剤1	追加有効剤2
6月以降	2回 (7~10日間隔)	100本以上	○	○	○	-
		100本未満	○	○	-	-
5月以前 ※1		100本以上	○	○	○	○
		100本未満	○	○	○	-

注1) ※1移植時期を5月中と早くせざる得ない場合の体系

注2) ※2対策前年の雑草イネの発生量が多い場合や移植時期が5月中と早くせざる得ない場合に実施

表 2 総合的防除技術の実証圃場における雑草イネ残草数の年次推移

実証場所	移植時期	圃場名	対策前年 (本/10アール)	対策初年目 (本/10アール)	対策2年目 (本/10アール)
中山間地 標高：269m	6月中旬	圃場1	802	0	0
		圃場2	327	0	0
		圃場3	611	0	0
		圃場4	1802	5	3
平坦地 標高：52m	5月中下旬	圃場5	1280	1	0

注1) 対策前年、対策初年目とも水稲収穫後に秋耕を実施。手取り除草は行わなかった。

注2) 有効除草剤体系のうち、追加有効除草剤1にはインダノファン・ピラクロニル・ベンゾピシクロン水和剤を、追加有効除草剤2にはシハロホップブチル・シメトリン・ベンフレセート・MCPB粒剤を使用。



図 1 適正な水量による代かき後の様子（田面が 3 割程度みえる状態が目安）

(中山幸則)

[その他]

研究課題名：直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発

予算区分：戦略的プロ（直播拡大プロ）

研究期間：2019~2023 年度

研究担当者：中山幸則、山吉咲綺、小畑尚子、山川智大、磯山繁幸、佐藤恒亮、大橋里美、太田雄也、田畑茂樹