

水田雑草の簡易発生診断法に基づく除草剤の低コスト使用法

畠山 均・伊五澤正光*・伊藤勝浩**

(岩手県立農業試験場・*岩手県立農業試験場県南分場・**北上農業改良普及所)

Low-cost Usage of Harbicides Based on Simplified Diagnosis

for Weed Emergence in a Paddy Field

Hitoshi HATAKEYAMA, Masamitsu IGOSAWA* and Katsuhiro ITO**

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Kannan Branch,
Iwate-ken Agricultural Experiment Station・
**Kitakami Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

筆者らの開発した水田雑草の簡易発生診断法で、県内43か所の圃場を調査した結果、ノビエの発生がほとんど見られず、ホタルイや一年生広葉雑草のみが残草となると予想される圃場が約70%に上がることがわかった(データ省略)。その年にはほぼ完全に除草ができた除草剤は、その後も連続して使用される傾向が強いが、安易な連用ではなく、雑草の発生に合わせた適切な除草剤の使用が望ましいことは言うまでもない。

そこで、筆者らは簡易発生診断に基づき、雑草の種類、

発生程度別に6種類の除草剤の低コスト使用法を明らかにしたので報告する。

2 試験方法

1988年～1989年の2か年にわたり、岩手農試、同県南分場及び除草剤現地圃場において、水田雑草の簡易発生診断法¹⁾に基づき、除草剤を処理し、その除草効果を検討した。

3 試験結果及び考察

水田雑草の簡易発生診断結果を表1に、除草剤処理後の雑草調査結果を表2に示す。

表1 ポットによる簡易発生診断結果と圃場観察結果

(本/㎡)

事例	一年生雑草				多年生雑草				圃場観察結果
	ノビエ	タマガヤツリ	アゼナ	コナギ	ホタルイ	オモダカ	シズイ	クログワイ	
①			1,180			20			雑草ほとんどなし
②		40	360		20				オモダカ、クログワイ散見
③			1,520		60	20	20		オモダカ、シズイ散見
④	20		400	140	20				オモダカ散見
⑤	20	20	400		100				
⑥	20		220	20	200		40		シズイ、クログワイやや多い
⑦	20			40	150	80			オモダカ、クログワイやや多い
⑧	40		340		240				シズイ、オモダカ多い
⑨	120		170		220				オモダカ、シズイ多い

表2 雑草調査結果

(風乾重 g/㎡)

事例	除草剤名	一年生雑草			多年生雑草					合計
		ノビエ	コナギ	その他広葉	ホタルイ	オモダカ	シズイ	クログワイ	その他	
①	従来型一発剤	0	0	0	t	t	0	0	0	t
②	SU型一発剤	0	0	0	0.5	1.2	0	0	0	1.7
③	初+中+後	0	0	0	0.1	0	1.9	0	0	2.0
④	初+従来一発	0	t	t	1.1	0	0	0	0	1.1
⑤	従来型一発	0	t	t	0.6	0	0	0	0	0.7
⑥	SU型一発剤	0	0	t	t	0.1	0.2	0.3	0.1	0.7
⑦	初+SU型一発	0.1	0	0	0.1	0.3	0	0.5	0	1.0
⑧	初+ベンタゾン	0	0	0	0	t	0	0	0	t
⑨	初+中+後	0	0	0	0	t	0	0	0	t

注. 雑草調査は7月上旬～中旬

SU: スルホニルウレア

事例①のように、診断結果が㎡当りノビエ 0 本、ホタルイ 100 本以下、一年生広葉雑草が 1000 本以下で、圃場観察結果でも雑草の発生が散見程度の場合には、従来型一発剤でも充分すぎるほどの効果を示し、今後は更に低価格の除草剤の使用あるいは、除草剤の使用の省略が可能と思われる。

また、事例⑥、⑦のように、㎡当りノビエ 20 本、ホタルイ 100 本以上で、オモダカ、シズイ、クログワイがやや多い場合には、スルフォニルウレア系一発除草剤の使用や、初期剤とスルフォニルウレア系一発除草剤の体系使用が効

果が高い。更に事例⑧、⑨のようにシズイ、オモダカ等の発生が多い場合には、初期剤+ベンタゾン剤（事例⑧の場合には移植後 49 日目にベンタゾンの液剤を処理）、初期剤+中期剤+ベンタゾン剤（事例⑨の場合には、7 月 5 日ベンタゾンの粒剤を処理、7 月 20 日残草調査）で高い防除効果が出ている。

以上のような事例等から、水田雑草の簡易発生診断に基づき、ノビエ、ホタルイ、多年生雑草はいずれも 3 段階に、一年生広葉雑草は 2 段階に分類し、各々の発生程度別に、現在以上に低コストな 6 種類の除草剤の使用例を表 3

表 3 水田雑草の簡易発生診断にもとづく除草剤の低コスト使用例

No.	簡易発生診断結果	圃場観察結果	除草剤の低コスト使用例	事例
1	雑草の発生ほとんどない $\left\{ \begin{array}{l} \text{ノビエ} \quad 0 \text{ 本/㎡} \\ \text{ホタルイ} \quad 100 \text{ 本/㎡以下} \\ \text{一年生広葉} \quad 1,000 \text{ 本/㎡以下} \end{array} \right.$	ノビエ、ホタルイ、一年生広葉雑草、多年生雑草とも散見程度。	現在使用している除草剤より低価格のものが使用可能。 次の剤から選択する。 ア 従来型一発除草剤 イ 初期除草剤を処理し、その後は雑草の発生を見ながら、中期除草剤を処理する。	①
2	"	ノビエ、ホタルイ、一年生広葉雑草散見 多年生雑草（オモダカ、クログワイ、シズイ等）の発生やや多い。	上記に順ずるが、多年生雑草がめだって来る場合には次の剤を選択する。 ウ 後期剤にベンタゾン剤処理 エ スルフォニルウレア系（SU 系）一発除草剤の一回使用	② ③
3	雑草の発生少 $\left\{ \begin{array}{l} \text{ノビエ} \quad 10 \sim 20 \text{ 本/㎡} \\ \text{ホタルイ} \quad 100 \sim 1,000 \text{ 本/㎡} \\ \text{一年生広葉} \quad 2,000 \text{ 本/㎡以下} \end{array} \right.$	ノビエ、ホタルイ、一年生広葉雑草、多年生雑草とも散見程度。	ア 従来型一発除草剤 オ 初期剤+従来型一発除草剤	④ ⑤
4	"	ノビエ、ホタルイ散見。 多年生雑草やや多い。	エ SU 系一発除草剤の一回使用 カ 初期剤+SU 系一発除草剤	⑥ ⑦
5	"	クログワイ、オモダカ、シズイ等の発生が多い。	キ 初期剤+SU 系除草剤の中期剤的使用 ウ 後期にベンタゾン剤処理	⑧
6	雑草の発生多 $\left\{ \begin{array}{l} \text{ノビエ} \quad 40 \text{ 本/㎡以上} \\ \text{ホタルイ} \quad 1,000 \text{ 本/㎡以上} \\ \text{一年生広葉} \quad 2,000 \text{ 本/㎡以上} \end{array} \right.$	ノビエ、ホタルイ等一年生雑草、多年生雑草ともに多い。	ク 従来型一発除草剤+ベンタゾン剤 ケ 初期剤+中期剤+ベンタゾン剤	⑨

注. 1) 従来型一発除草剤：クサカリン粒剤 25，ワンオール粒剤，クサホープ D 粒剤，シンザン粒剤等。

ベンタゾン剤：バサグラン粒剤，液剤，グラスジン M 粒剤，水和剤。

SU 系一発除草剤：ゴルボ粒剤 25，ザーク粒剤 25，フジグラス粒剤 25 等。

SU 系除草剤の中期剤的使用：ウルフ粒剤 25，プッシュ粒剤 25 等。

2) 圃場観察結果の欄の「発生量多い」は㎡当り発生本数がおおむね 2 本程度以上の場合，「散見」とは 10a 当り 10～20 本程度，「やや多い」はその中間をさす。

に示す。

ことにより、薬剤の過剰使用の防止はもとより、環境汚染の防止、薬剤費の低減及び省力化がいままで以上に可能になるとと思われる。

引用文献

- 1) 畠山 均，伊五澤正光，伊藤勝浩，1990. 水田雑草の簡易発生診断法，東北農業研究 43：45-46.