°三原 実・横尾浩明（佐賀県農試研究センター）・

市丸喜久（佐賀県農技防除センター）・大段秀記・児嶋 清（九州農試）

1998 年、佐賀県佐賀郡諸富町でアゼナ類およびミゾハコベの残草が顕著で、SU 剤抵抗性雑草の出現が疑れる水田があった。1999 年にタクトアゼナ、2000 年にミゾハコベについて、九州で初めて SU 剤抵抗性であることが確認された(大段ら,2001)。このため、佐賀県では水田地帯全域において SU 剤抵抗性雑草の発生分布を調査した。また、SU 剤抵抗性雑草が発生する水田において、県内農家で使用されている主な除草剤の除草効果を検討した。調査および検定にあたって協力をいただいた関係農家、クミアイ化学工業(株)、東北農試、諸富町農協ならびに普及センターの方々に謝辞を述べる。

[材料及び方法]

(1) 県内実態調査および抵抗性の確認

佐賀県内の水田において抵抗性が疑われる雑草の発生状況を調査し、残草が多かった圃場から雑草と土を採取し、雑草については九州農試で酵素反応を利用した検定を行い、土については佐賀県農業試験研究センターでピラゾスルフロンエチル粒剤(NC-311 粒剤,0.07%)9g/m²を広葉雑草 1 葉期に処理し、発生を観察した。また、抵抗性雑草が確認された水田の耕作者から過去 5 年間の使用除草剤について聞き取り調査を行った。

(2) SU 系除草剤抵抗性雑草に対する主要除草剤の効果

前年(1999 年)に除草剤処理後ミゾハコベが多く残った佐賀郡諸富町山領の水田において、佐賀県防除基準に記載されている 45 除草剤について除草効果を検討した。移植は 2000 年 6 月 21 日で、調査枠(1m × 0.8m)設置後、初期剤は移植後 5 日に処理し、初・中期剤は移植後 6 ～ 7 日に処理した。観察による残草調査を移植後 20 日に実施し、残草の採取を移植後 34 日に行い、乾物重を調査した。試験は 3 反復で実施した。また、同一水田から土壌を採取し、直径 35 cm 高さ 15 cm のポットに 2 cm の厚さで土壌を充填して追試験を行った。追試験の処理は雑草発生始めの湛水後 4 日に行った。

[結果及び考察]

- 1) 佐賀県内における水稻作における雑草発生は 1984 年に比べ 2000 年ではアゼナ類、ミゾハコベ、ホタルイ、キシウスズメノヒエ、および藻類が多くなった(表 1)。
- 2) 酵素反応や SU 成分の土壌処理後の雑草発生結果から、佐賀郡諸富町のタクトアゼナおよびミゾハコベ、佐賀市本庄町のタクトアゼナ、小城郡芦刈町のキカシグサ、杵島郡江北町のタクトアゼナならびに鹿島市三部のミゾハコベが SU 剤抵抗性であり、分布は有明海沿岸部の平坦地に点在していた(表 2、図 1)。
- 3) SU 剤抵抗性雑草が出現した圃場では普通期稚苗移植栽培が行われ、1996 年以降、ほとんどの場合、SU 成分を含む初・中期一発処理剤が連用されていた(表 2)。
- 4) SU 剤抵抗性ミゾハコベが優占する圃場での主な除草剤についての試験から、SU 剤抵抗性ミゾハコベに効果の高い除草剤はピラゾレート、プレチラクロール、ジメタメトリン、オキサジクロメホン、インダノファン、およびナブロアニリドを成分に持つものと考えられた(表 3)。

M. Mihara, H. Yokoh, Y. Ichimaru, H. Odan and K. Kojima: Occurance of sulfonylurea resistant weeds in Saga prefecture, Kyushu.

雑草の種類	1984 年	2000 年
ノビエ	85.3%	87.8%
カヤツリグサ類	25.8	42.7
コナギ	21.8	42.8
キカシグサ	13.7	24.2
アゼナ類	9.6	48.3
ミヅハコベ	7.7	18.8
マツバイ	21.1	9.1
イヌホタルイ	17.0	36.9
ウリカワ	34.2	13.3
ミズガヤツリ	10.6	18.8
オモダカ	1.6	5.0
クログワイ	4.9	11.2
セリ	10.6	14.0
キシウスズメノヒエ	7.3	20.5
藻類	25.8	57.5

水稻作付け面積は 1984 年 39,800ha、
2000 年 31,000ha で 12%減

出現場所	雑草名	使用された除草剤					
		年次	96	97	98	99	00
①佐賀郡諸富町山領	タクトアゼナ		Z	Z	Z	Z	J
②佐賀郡諸富町加与下丁	ミゾハコベ		Z	Z	Z	Z	J
③佐賀市本庄町	タクトアゼナ		W	P	A	転畑	J
④小城市京町戸崎	キングサ		Z	Z	Z	S	J
⑤杵島郡江北町	タクトアゼナ		K	Z	A	紙マルチ	J
⑥鹿島市三郎	ミゾハコベ		W	W	W	W	J

注) A: イマヅ スルフロソ+タ¹ イムロソ+ビ² リパ³ チカル⁴
J: ヘ¹ スルフロソ+メル+カフエントロー²ル+シハロホッ³ プ⁴ チ⁵
K: イマヅ スルフロソ+エトヘ¹ ソ² ニト³ +タ⁴ イムロソ
P: ヘ¹ スルフロソ+メル+ビ² リミノ³ パ⁴ ッメル+メフエナセツト
S: ナブ¹ ロア² ニリド³ +メフエナセツト+フ⁴ ロモフ⁵ チト⁶
W: ヘ¹ スルフロソ+メル+タ²ヘ³ ソチオ⁴カブ⁵ +メフエナセツト
Z: ヘ¹ スルフロソ+メル+メル+メフエナセツト

注) 地図上の数字は表 2 の位置

[illegible]