

**[成果情報名]オモダカとクログワイのスルホニルウレア系除草剤に対する感受性と防除対策**

**[要約]**山形県内ではスルホニルウレア系除草剤（SU）抵抗性のオモダカが広く発生している。対策剤としてはテフリルトリオンやピラクロニル、ピラゾレートを含む初期剤・初中期剤が有効である。クログワイでは SU への感受性は低下していない。

**[キーワード]**オモダカ、スルホニルウレア系除草剤、除草剤抵抗性、クログワイ

**[担当]**山形県農業総合研究センター・土地利用型作物部

**[代表連絡先]**電話 023-647-3500

**[区分]**東北農業・作物（稲栽培）

**[分類]**研究成果情報

---

**[背景・ねらい]**

山形県内においては、スルホニルウレア系除草剤（SU）に抵抗性を示すオモダカの調査事例が限られている。そこで県内産オモダカのスルホニルウレア成分への感受性低下の状況を広域に調査して把握し、SU 抵抗性オモダカに効果の高い対策除草剤を明らかにする。併せて、オモダカと同じ多年生難防除水田雑草であるクログワイのスルホニルウレア成分への感受性も確認する。

**[成果の内容・特徴]**

1. SU 抵抗性のオモダカは山形県内全域に発生しており、発生地点によって各 SU 成分（ベンスルフロンメチル、ピラゾスルフロンエチル、イマゾスルフロン）に対する感受性が異なる（図 1、図 2）。
2. SU 抵抗性オモダカの対策除草剤としては、テフリルトリオンやピラクロニル、ピラゾレートを含む剤の効果が高い（表 1）。
3. オモダカと異なり、クログワイでは各 SU 成分に対する感受性の低下は認められず、SU 剤が防除対策として有効である（図 3）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. オモダカは塊茎からの不斉一な発生により後次発生が多いため、SU 抵抗性の有無にかかわらず、有効な前処理剤やベンタゾン液剤等の後処理剤との体系で防除する。オモダカのスルホニルウレア抵抗性が疑われる場合は、本成果で確認された有効な対策成分を含む初期剤・初中期剤を使用することで防除効果を高めることができる。
2. クログワイに対しては SU 剤も活用しながら、有効な前後処理剤との体系で防除する。
3. 図 1、図 2 の試験は地上部再生法（内野ら 2008）により 2010 年と 2011 年の 7～8 月に各地点で採取した個体を供試して SU 成分への感受性を確認した結果である。表 1、図 3 の試験は、2010 年 7 月に各地点で採取した個体をポットに移植して採取した塊茎を用い、2011 年 7 月に 1/10,000 a ポットに埋め込み、発生始期に除草剤（すべて市販製剤を磨砕して供試）を処理し 1 ヶ月後に調査した結果である。

[具体的データ]

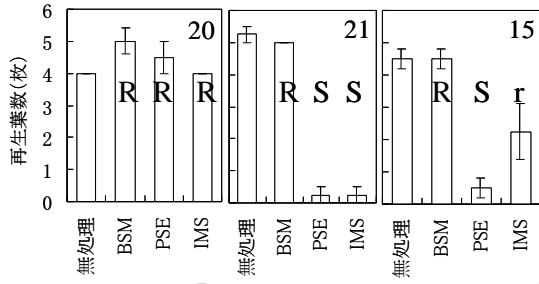


図1 山形県内産オモダカの各種SU成分に対する感受性の地点による違い  
BSM：ベンスルフロメチル、PSE：ピラゾスルフロエチル、IMS：イマゾスルフロン。各処理4個体の平均±SE。3地点について例示、数字は地点番号。アルファベットは判定、R：強い抵抗性、r：弱い抵抗性、S：感受性。

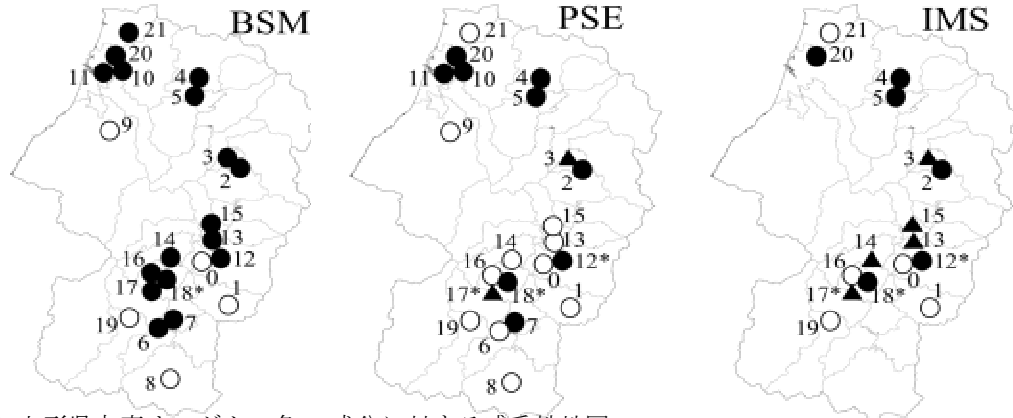


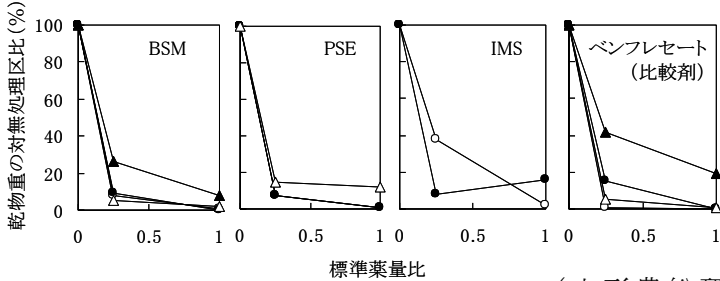
図2 山形県内産オモダカの各SU成分に対する感受性地図  
成分の略号は図1に同じ。●強い抵抗性、▲弱い抵抗性、○感受性。  
地上部再生法による2010～2011年のデータ。数字は地点番号、\*は感受性個体と混在。

表1 各市販除草剤のSU抵抗性オモダカ現地系統に対する除草効果

処理除草剤(成分名)	供試系統(地点番号)				
	2	5	7	10	11
ポット当たり 乾物重(g) 無処理	0.77	0.52	1.32	0.80	0.32
BSM・メフェナセツ粒剤	53	69	-	48	97
PSE粒剤	9	144	-	-	52
IMS粒剤	60	87	26	121	194
乾物重の 対無処理 区 比(%)					
ピラクロニル粒剤	0	0	0	0	0
オキサジクロメホン・テフリトリオン粒剤	0	-	0	0	0
ピラクロニル・テフリトリオン粒剤	-	-	0	-	0
テフリトリオン・メフェナセツ粒剤	0	0	-	-	0
ピラゾレート粒剤	0	0	-	-	0
IMS・ピラクロニル・プロモブチド粒剤	-	-	0	0	3
カフェンストロール・BSM・ベンゾビシクロン粒剤	0	-	11	1	19

2011年7～8月に実施。1/10,000 aポットに塊茎を埋め込み発生始期に標準薬量を処理し1ヶ月後の生育量。「-」は供試せず。各処理区2(系統によっては3)個体/ポット、1反復。

図3 山形県産クログワイのSU成分に対する感受性  
成分の略号は図1と同じ。ベンプレセートは対照。各成分に2～4系統を供試。記号○、●、△、▲はそれぞれ別の地点。2010年産塊茎を用い山形農総研セで2011年7～8月に実施。1/10,000 aポット試験。発生始期に標準薬量または1/4倍量を処理し1ヶ月後の生育量。各処理区3個体/ポット、1反復。



(山形農総研セ)

[その他]

研究課題名：水田における難防除雑草の発生実態に即する対策の検討

予算区分：受託

研究期間：2010～2011年度

研究担当者：松田 晃、内野 彰 (中央農研)