

一発処理剤を用いたスルホニルウレア系除草剤抵抗性コナギの防除法

[要約]

スルホニルウレア(以下SU)系除草剤抵抗性コナギを防除する場合の一発処理剤は、「プロモブチド」、または「ベンゾピシクロン」、または「クロメプロップ」の他に、コナギに有効な非SU成分を一つ以上含むこととする。

処理時期は使用基準の範囲内なるべく早めとする。遅くともコナギ1.0葉期前後、移植後5日目程度までに処理する。

農業総合センター農業研究所	成果区分	指導
---------------	------	----

1. 背景・ねらい

近年、県内全域でSU系除草剤抵抗性水田雑草の多発が問題化している。特にコナギは吸肥力が強く水稻の生育収量に大きな影響を及ぼす。そこで、現場からの要望が高く省力的な「一発処理剤」について、剤の選び方や効果的な処理時期を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

1) 除草剤処理後50日目に試験区内に残ったコナギについて、次の3つの基準全てを満たす剤及び処理時期は表1・網掛け部分の通りである。

(1) 生体重(g/m^2)が無処理区対比1%未満

(2) 生体重が1個体当たり0.1g未満

(3) 生育量の最も大きい個体が4.0葉期以下

2) SU系除草剤抵抗性コナギに対し有効な一発処理剤は、「プロモブチド」、または「ベンゾピシクロン」、または「クロメプロップ」の他に、コナギに有効な非SU成分を一つ以上含む剤である(表2)。

3) 除草剤処理後50日目のコナギの残草量及び生育量は、コナギ1.0葉期末満で処理した場合に小さく、処理時のコナギの葉齢が大きくなるに従って大きくなる(表1)。

また、境町現地圃場5月初旬移植においてコナギが1.0葉期となる時期は、移植後4~5日目である(図1)。

以上、年次間差や移植時期による差も考慮に入れ、いずれの剤も、登録時に定められた使用基準の範囲内なるべく早めに処理を行うこととし、遅くともコナギ1.0葉期、移植後5日目までに処理を行うこととする。

3. 成果の活用面・留意点

1) 供試した剤の価格は、一発処理剤で1,750~3,070円(2,000円前後3剤、2,500円以上3,000円未満4剤、3,000円以上1剤)であり、初期剤と中期剤の体系処理による価格3,260~3,690円と同等かやや安価である(全農茨城・参考末端価格による)。

2) 除草剤処理後4~5日間は止め水とし、掛け流しを行わないなど、水管理の基本を守る。

3) 入水・代かき以降除草剤処理までの期間が長びく場合には、植え代時に初期剤を用いる。

4) 多発圃場においては、処理後20日目程度から再びコナギが発生し、多量の種子を生産する可能性がある。コナギの発生状況に注意し、早めに中期剤や後期剤による追加防除を行う。

5) コナギが田面から露出する大きさ(5~6葉期)となったら、後期剤はベンタゾン液剤を用いて落水条件で茎葉散布を行う。スポット処理でも良い。

6) 異なる作用機構の剤を組み合わせ、数年おきのローテーション防除を行う。

4. 具体的データ

表1. 除草剤処理後50日目前後におけるコナギの残草状況(平成14~15年)

表1. 除草剤処理後50日目前後におけるコナギの残草状況(平成14~15年)

剤の種類	供試除草剤名 (試験名)	試験 年次	処理 時期 (移植後 日数)	処理時 最大葉 齢	除草剤処理50日目の残草				抜き取り調査時 の最大葉齢	抜き取り調査時の 生育状況
					本数 (本/m ²)	同左 比率 (%)	生体重 (g/m ²)	同左 比率 (%)		
	無処理区	14	-	-	191.0	100	261.6	100	1.4	心臓型3.0枚展開
		15	-	-	1,208.0	100	905.4	100	0.7	心臓型4.0枚展開
初期	KUH-95870アブル	14	+5	0.3L	30.0	16	1.8	t	t	3.7L
	KUH-962-1kg粒剤	14	+20	0.3L	30.0	16	1.8	t	t	3.7L
中期	KUH-95870アブル	15	+4	0.8L	0	0	0	0	0	-
	SW-973-1kg粒剤	15	+25	0.8L	0	0	0	0	0	-
初中期	KUH-985(L)70アブル	14	+5	0.3L	0.5	t	t	t	t	2.1L
	KUH-985(L)70アブル	15	+10	2.2L	8.0	t	2.4	t	0.3	箆状葉2.0枚展開
中期	KUH-989K-1kg粒剤	15	+5	0.8L	1.0	t	0.1	t	0.1	3.0L
	NC-385SB顆粒水和剤	15	+4	0.8L	0	0	0	0	0	-
初中期	NC-385SB顆粒水和剤	15	+7	1.1L	6.5	t	0.2	t	t	3.6L
	NH-80470アブル	14	+5	0.3L	1.0	1	0.2	t	0.2	3.0L
発剤	NH-80470アブル	15	+10	1.5L	5.5	t	0.5	t	t	4.2L
	TH-00170アブル	15	+5	0.8L	0	0	0	0	0	-
発剤	TH-00170アブル	15	+10	1.6L	3.5	t	0.3	t	t	4.0L
	PSS(L)D-1kg粒剤	14	+5	0.3L	6.5	3	0.4	t	t	3.2L
初期	PSS(L)D-1kg粒剤	15	+7	1.5L	29.0	2	1.6	t	t	4.5L
	MY-100MS70アブル	14	+5	0.3L	2.0	1	0.1	t	t	3.0L
発剤	MY-100MS70アブル	15	+7	1.2L	6.0	t	0.2	t	t	3.5L
	SB-53370アブル	14	+5	0.3L	0	0	0	t	0	-
一年生 持続型	SB-53370アブル	15	+7	1.1L	0.5	t	t	t	t	2.5L

注) 生体重の対無処理区比1%未満、平均1個体重0.1g未満を「t」と表示した。

○: コナギの最大葉齢。 △: スルホニルウレア成分を含まない剤。

表2. 供試除草剤の成分

供試薬剤名	同左成分名(括弧内は成分%)	供試薬剤名	同左成分名(括弧内は成分%)
KUH-95870アブル (初期剤)	プロエブチド(18) , アントキサゾン(4)	SB-53370アブル (一年生持続型)	グレチラクロール(7.6) , アンズビシクロン(3.8)
KUH-962-1kg粒剤 (中期剤)	シメトリン(4.5) , ヘンチオカーブ(15) , メトキサロート(4.5) , MCPB(2.4)	KUH-985(L)70アブル (初中期一発剤)	ピリミノバックメチル(0.56), プロエブチド(17) , ヘンズルフロンメチル(0.93) , アントキサゾン(2.8)
SW-973-1kg粒剤 (中期剤)	シロホップブチル(1.5), シメトリン(4.5) , ヘンフレート(6) , MCPB(2.4)	KUH-989K-1kg粒剤 (初中期一発剤)	ピリミノバックメチル(0.30), プロエブチド(9) , ヘンズルフロンメチル(0.51) , アントキサゾン(1.5)
PSS(L)D-1kg粒剤 (初期中一発剤)	シメトリン(0.6) , ピラゾレート(12) , グレチラクロール(4.5) , プロエブチド(6)	NC-385SB顆粒水和剤 (初中期一発剤)	ピラゾスルフロンエチル(3.5), フェントラザミド(25) , アンズビシクロン(25)
MY-100MS70アブル (初期中一発剤)	オキサジクロメホン(1), プロエブチド(12) , アンズフェナップ(12)	NH-80470アブル (初中期一発剤)	インダクファン(3) , クロメプロップ(7) , ヘンズルフロンメチル(1)
		TH-00170アブル (初中期一発剤)	イマズスルフロン(1.7), カフエンストロール(5.7) , アンズビシクロン(3.8)

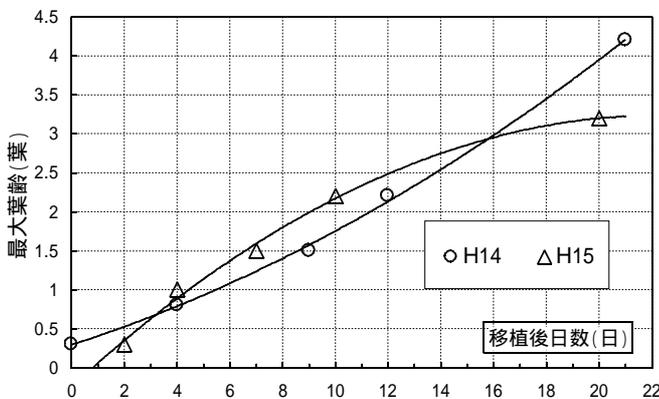


図1. 境町現地圃場におけるコナギの葉齢進展速度(平成14~15年)

1) 植代4/30, 移植5/2(平成14年)、植代5/1, 移植5/3(平成15年)

注) スルホニルウレア系以外で、コナギに対し有効と考えられる成分を太字のゴシック体とし、下線を引いた。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室:
スルホニルウレア系除草剤抵抗性コナギに対する各種水稻除草剤の効果確認
(平成13~15年)(作物研究室)