

# 11

## ヤブガラシ類の防除事例（その1） 農業研究センター展示ほ

- 1 課題名 さとうきび夏植植付前におけるグリホサートカリウム塩液剤の多回散布、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素、天地返しによるヤブガラシ抑制効果の実証
- 2 目的 さとうきび植付前のグリホサートカリウム塩液剤の多回散布、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素、天地返しによるヒイラギヤブガラシ発生の抑制効果を実証する現地展示ほを設置し実証する。
- 3 実施場所 糸満市 Y 氏  
及び農家名
- 4 実施内容
  - (1) 実施場所と土壌：さとうきび夏植前の圃場、島尻マージ
  - (2) 実施面積：756m<sup>2</sup>（各処理区の面積は25.2m<sup>2</sup>）
  - (3) 展示ほ概要（表1）：処理区は、グリホサートカリウム塩液剤（薬量1,000ml/水量100L/10a）の多回散布、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素（200kg/10a）、天地返し（油圧ショベルをもちいて1m反転）の3処理区。反復はなし。
  - (4) ヒイラギヤブガラシの生育調査：本数、各雑草の繁茂状態を各処理前に調査。
  - (5) ヒイラギヤブガラシ根の堀取り調査：平成25年6月4日と11月5日、油圧ショベルで表層から10cm毎に25cm×25cmの土壌を採取し、ヒイラギヤブガラシの根を取り出して根長、根径、新鮮重を調査。
  - (6) さとうきびの植付：平成25年11月12日、品種Ni15、全茎式植付機で植付け。
  - (7) 収量調査：平成27年1月13日
- 5 調査結果及び考察
  - (1) 展示ほ実施前の平成25年4月11日のヒイラギヤブガラシの生育本数は、圃場内ではばらついており、最大29本/m<sup>2</sup>、平均7本/m<sup>2</sup>と少なめであった（図1）。処理前のヒイラギヤブガラシの全根長は75m/m<sup>3</sup>であった（図2）。
  - (2) 処理後～さとうきび11月植付までのヒイラギヤブガラシの生育本数は、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布0～1本/m<sup>2</sup>、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素0～4本/m<sup>2</sup>、天地返し0～2本/m<sup>2</sup>といずれも少なかった（図1）。
  - (3) 平成25年11月5日に堀取り調査をおこなった。各処理区の防除効果は、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布区は13m/m<sup>3</sup>、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素区は30m/m<sup>3</sup>、天地返し区は20m/m<sup>3</sup>と試験開始前の75m/m<sup>3</sup>から比較すると17～40%と各処理区ともに防除効果が認められた（図2）。
  - (4) 11月12日にさとうきびを全茎式植付機で植付け、その後のヒイラギヤブガラシの生育本数は0～3本/m<sup>2</sup>で推移し防除効果が継続された（図1）。
  - (5) さとうきびの原料茎数と茎重は、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布区は1,138本/aと1,304kg/a、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素区は1,271本/aと1,481kg/a、天地返し区は1,404本/aと1,591kg/aで、天地返し区が増収であった。これは天地返しによる排水性改善による茎数、収量の増加が理由であった（表2）。
  - (6) 防除経費は、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布区は9,954円/10a、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素区は36,228円/10a、天地返し区は36,000円/10aであった（表3）。

以上より、ヒイラギヤブガラシが最大 29 本 /m<sup>2</sup>、平均 7 本 /m<sup>2</sup>と少発生程度の展示ほにおいて、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布、グリホサートカリウム塩液剤＋石灰窒素、天地返しによるヒイラギヤブガラシ発生の抑制を確認した。防除経費から検討すると、グリホサートカリウム塩液剤の多回散布が低コストであった。

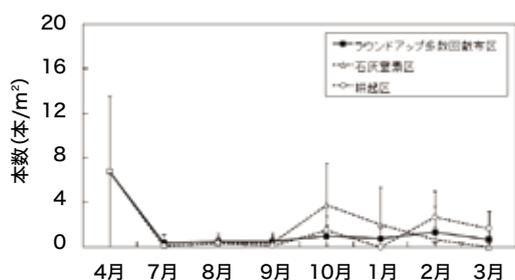


図1 ヒイラギヤブガラシの地上部生育本数の推移

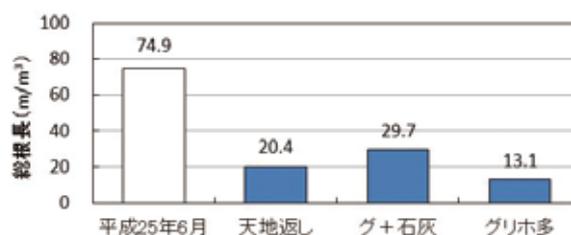


図2 さとうきび植付前処理によるヒイラギヤブガラシの根長の違い

平成25年11月5日に根を掘り取り調査した。  
グ+石灰: グリホサートカリウム塩液剤散布＋石灰窒素、  
グリホ多: グリホサートカリウム塩液剤3回散布

表1 各試験区の作業日程

試験区	6月4日	7月8日	9月5日	10月4日	10月18日	11月5日	11月12日
天地返し	天地返し				砕土	掘り取り	植付け
グ+石灰*		グリホ	石灰窒素混和		砕土	掘り取り	植付け
グリホ多		1回目散布	2回目散布	3回目散布	砕土	掘り取り	植付け

※グ+石灰: グリホサートカリウム塩液剤散布＋石灰窒素、グリホ多: グリホサートカリウム塩液剤3回散布。

表2 展示ほにおけるさとうきび収量調査

処理区	茎長 (cm)	茎径 (cm)	生葉数 (枚)	節数 (節)	Brix (%)	原料茎数 (本/a)	原料茎重 (kg/a)
天地返し	263	2.1	7.2	25	22.5	1,404	1,591
グ+石灰*	284	2.1	7.7	26	21.5	1,271	1,481
グリホ多	293	2.1	6.6	27	21.4	1,138	1,304

※グ+石灰: グリホサートカリウム塩液剤散布＋石灰窒素、グリホ多: グリホサートカリウム塩液剤3回散布。  
調査は平成27年1月13日におこなった。

表3 展示ほのヤブガラシ防除経費の算定表

処理区	金額(円)	備考
天地返し	36,000	油圧ショベル委託料
グ+石灰*	36,228	散布量1,000ml/10a x 1回=1,000ml 5.5Lサイズ製品価格: 12,747円、 石灰窒素20kg製品価格: 3,191円、散布人件費1,000円/時間 x 1時間 x 2回
グリホ多	9,954	散布量1,000ml/10a x 3回=3,000ml 5.5Lサイズ製品価格: 12,747円、 散布人件費1,000円/時間 x 1時間 x 3回

※グ+石灰: グリホサートカリウム塩液剤散布＋石灰窒素、グリホ多: グリホサートカリウム塩液剤3回散布。