

イタリアンライグラスの茎葉処理剤の評価

西岡謙二・馬木康隆・福井弘之

要 約

イタリアンライグラスの茎葉処理剤（チフェンスルフロンメチル（T剤））について、除草効果を評価した。その結果、T剤散布時期は1月より12月に実施することにより、広葉雑草に対して、高い除草効果が認められた。また、T剤濃度は1g/100L/10aの場合、2倍濃度と同等の効果が得られ、費用対効果が高かった。

目 的

徳島県では、冬の主要な飼料作物の1つとして、イタリアンライグラスの作付けが行われている。

しかしながら、イタリアンライグラス生育期間中に、セイヨウカラシナ、ホトケノザ、エゾノギシギシ等の難防除雑草が繁茂し、減収や収穫作業の障害になる事例が発生している。また、セイヨウカラシナなどアブラナ科の雑草にはイソチオシアネートが含まれており、家畜が長期間、多量摂取することにより、溶血性貧血を引き起こすことが報告されている¹⁾。

従来の徳島県内における一般的なイタリアンライグラスの除草剤体系は、登録農薬が少なく、雑草防除が課題となっている。

そこで本試験では、畜産研究課圃場において、イタリアンライグラスの茎葉処理剤であるチフェンスルフロンメチル剤（T剤）の散布濃度および散布時期による評価を行い、本県に適応する雑草防除体系開発の一助とすることを目的とした。

材料および方法

畜産研究課圃場

- (1) 試験期間 平成27年10月～平成28年3月
- (2) 試験圃場 畜産研究課内1号圃場（上板町）
1処理区あたり約10a
- (3) 供試品種 県奨励品種「いなずま」

(4) 耕種概要

- ① 12月散布区（T剤：2g/100L/10a）：[8/15, 8/19] トウモロコシ収穫→[9/12] 堆肥散布（10t/10a），ロータリ耕→[10/11] ロータリ耕，硫安施肥（35kg/10a）→[10/21] イタリアンライグラス播種→鎮圧→[12/1] 茎葉処理剤散布（T剤）
- ② 12月散布区（T剤：1g/100L/10a）：[8/15, 19] トウモロコシ収穫→[9/12] 堆肥散布（10t/10a），ロータリ耕→[10/11] ロータリ耕，硫安施肥（35kg/10a）→[10/21] イタリアンライグラス播種→鎮圧→[12/1] 茎葉処理剤散布（T剤）
- ③ 1月散布区（T剤：2g/100L/10a）：[8/15, 19] トウモロコシ収穫→[9/12] 堆肥散布（10t/10a），ロータリ耕→[10/11] ロータリ耕，硫安施肥（35kg/10a）→[10/21] イタリアンライグラス播種→鎮圧→[2/2] 茎葉処理剤散布（T剤）

(5) 茎葉処理 イタリアンライグラス3～4葉期に、茎葉散布量は、①12月散布区：（2g/100L/10a）、②12月散布区：（1g/100L/10a）、③1月散布区：（2g/100L/10a）、④無処理区を設置した（表1）。

(6) 調査方法 雑草およびイタリアンライグラスの植生調査は、雑草科学実験法（雑草の群落構造調査法）³⁾ および牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領⁴⁾ に準じて行った。

表1. 除草剤処理区の内容(畜産研究課(場))

処理区	商品名	茎葉処理剤 有効成分	散布量 g/100L/10a	除草剤コスト* 円/10a
①12月処理区			2	590
②12月処理区	ハーモニー-DF75水和剤	チフェンスルフロンメチル	1	295
③1月処理区			2	590

*除草剤の価格は、実際の購入価格から算出。

結果および考察

1. 畜産研究課圃場

イタリアンライグラスの茎葉処理前後における除草剤濃度の違いによる影響を比較するため、植生の状況について図1に示した。

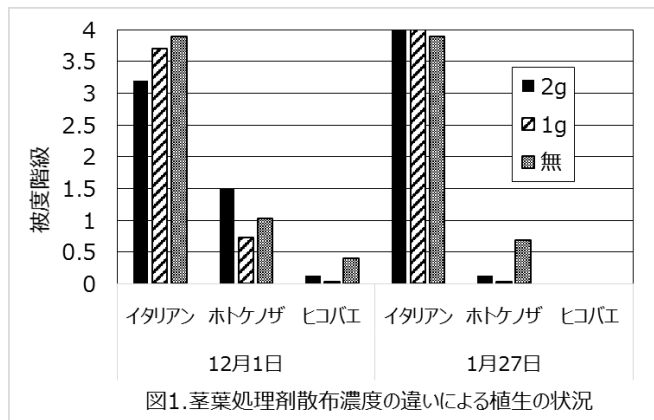


図1. 茎葉処理剤散布濃度の違いによる植生の状況

T剤散布当日(12/1)の雑草種は、ホトケノザおよびヒコバエ等がイタリアンライグラスの他に繁茂していた。T剤散布約1ヶ月後(1/27)では、T剤の散布濃度が2g区、1g区においてホトケノザおよびヒコバエの占有度が無処理区より低かった。したがって、T剤は、広葉雑草の防除において、1g/100L/10aの濃度で使用した場合も2g/100L/10aと同程度の効果があることが示唆された。

また、イタリアンライグラスのT剤散布時期による効果を比較するため、植生状況の調査結果を図2に示した(天候不順で、1月散布時期が2月1日となった)。1月茎葉処理前(1/27)の植生状況は、イタリアンライグラスが大部分を占有していたが、1月処理区および無処理区において、ホトケノザが確認された。1月の茎葉処理から約1ヶ月後(2/25)の植生状況は、1月処理より12月処理がホトケノザおよびヒコバエ等の雑草占有度が低かった。また、1月処理区と無処理区を比較した場合、雑草占有度は変わらなかった。したがって、

1月の茎葉処理は、無処理区と同様の結果となり、茎葉処理剤による広葉雑草の防除効果は確認されなかった。これらの結果、イタリアンライグラスの雑草防除では、12月の茎葉処理は、防除効果が高く、T剤濃度は1g/100L/10aの場合、2g/100L/10aと同等の防除効果を得られ、より安価に雑草を防除できることが明らかとなった。

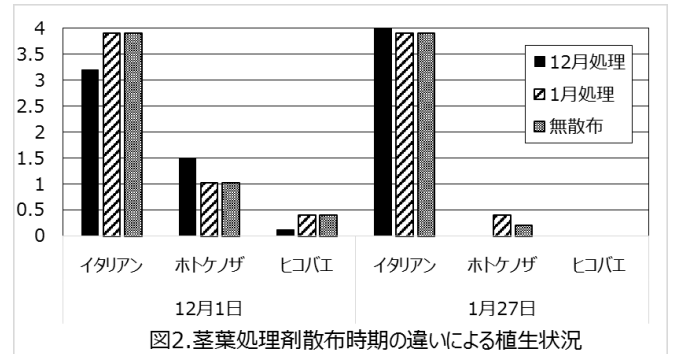


図2. 茎葉処理剤散布時期の違いによる植生状況

3. 気象条件

試験期間中における徳島市の気象条件⁵⁾を図3に示した。平均気温は概ね10月～4月の間において高かった。降水量は、12月に多く、その他の10月～4月までの月は、概ね少なかった。茎葉処理日から翌日にかけて、降雨はなかったため、茎葉処理剤の効果を低下させる影響を受けなかった。

文 献

- 1) 藤井義晴・橋爪健. 牧草と園芸. 9. 6号, 第53巻, 2005.
- 2) 内川修・宮崎真行・田中浩平. 雑草研究. Vol. 52. 125～129. 2007.
- 3) 根元正之. 雑草の群落構造調査法. 雑草科学実験法(日本雑草学会編). 全国農村教育協会.
- 4) 農林水産技術会議事務局・草地試験場. 牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(5版) 1999.
- 5) 気象庁. 気象統計情報. 2016.
- 6) 原島徳一. 酪農ジャーナル. 21-23. 5. 1998
- 7) 伊藤晴通. 牧草と園芸. 13-15. 7号. 45巻. 1997.

