

[成果情報名] 諫早湾干拓地におけるヒメイワダレソウ並びにセンチピードグラスの生育特性

[要約] 諫早湾干拓地における畦畔、通路等のグランドカバープランツとして、ヒメイワダレソウとセンチピードグラスは定着率が高く、生育適応性が高い。ヒメイワダレソウはほふく枝の生育が旺盛であるため、利用に当たっては防草シートを併用する。

[キーワード] 諫早湾干拓地、ヒメイワダレソウ、センチピードグラス、定着率、ほふく枝

[担当] 農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[連絡先] (直通)0957-35-1272

[区分] 総合・営農(干拓)

[分類] 指導

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地では環境保全型農業が展開されており、化学農薬並びに化学肥料はできるだけ使用しない栽培技術が実践されている。そのため、排水路の畦畔や通路等においても除草剤を使用しない雑草の抑制技術の確立が求められている。一方、粘土含量の高い干拓土は、豪雨発生時に濁水が発生しやすく、土づくりをしてきた作土の流亡は資産の大きな損失であり、土壌養分の系外流出にもつながる。営農者レベルで取り組める畦畔等のグランドカバープランツは、沖縄県では赤土流亡対策、三重県、兵庫県、石川県等では畦畔保護対策として芝類、ハーブ類、ヒメイワダレソウ等が普及している。そこで、諫早湾干拓地において永年性で定着しやすく、かつ管理が容易で雑草抑制効果と土壌流亡防止が期待できるほふく性植物のヒメイワダレソウ並びに芝類の適性を検討する。

[成果の内容と特徴]

1. 末端排水路畦畔の防草シート内に定植したヒメイワダレソウ *Lippia repens*(クマツヅラ科)は定着率が極めて高く、5月に苗定植すると2ヵ月でグランド表面を覆う能力がある。1年間でほふく枝が 100cm 以上伸張する。2年目は地上部を刈り取ったほうが生育はよいが、放任でも1年目並のほふく枝を維持する。5月から10月まで絶えず開花する(表1)。
2. ヒメイワダレソウは生育が旺盛なため、10%食塩水の散布や耕うん等で生育を抑制できるものの回復力は極めて早く、防除は難しい(表2)。防草シートとの組合せで畦畔雑草の発生は少なく(図1)、管理が容易となる。
3. ほ場に定植した芝類は、ノシバよりもセンチピードグラス *Eremochloa ophiuroides*(イネ科)が生育は早く、定着率も高い。1年で草丈 30cm となり、2年目にはほふく枝が発生し、約40cm 伸長する。

[成果の活用面・留意点]

1. 諫早湾干拓地内の末端排水路の畦畔、ほ場の通路や枕地、ハウス周辺部での活用が可能である。ヒメイワダレソウは生育が旺盛なので雑草化しない適切な管理が必要である。
2. ヒメイワダレソウではハチ類やチョウ類等の訪花性昆虫が発生するほか、コオロギやナメクジの棲みかとなりやすいので、農作物への影響に留意する。また土着天敵のバンカープラント(増殖・温存植物)として有望であり、今後検討が必要である。
3. 本調査ではヒメイワダレソウ(カネコ種苗)、センチピードグラス「ティフ・ブレア」(タキイ種苗)、ノシバ「芝太郎」(タキイ種苗)を供試した。

[具体的データ]

表1 畦畔に定植したヒメイワダレソウの生育状況

調査年	処理	調査列	ほふく枝長 (cm)	定着率 (%)	被度	開花時期	備考
2008	—	1~4列目平均	113.4	100	7月には	6月~10月	冠水するが生育に影響なし
	—	5列目	86.3	100	100%		
2009	地上部刈取	1~4列目平均	154.9	100	5月までに	5月~10月	
		5列目	149.3	100	100%		
	地上部放任	1~4列目平均	122.1	100	常時100%	最盛期は5月下旬	
	5列目	74.0	100	8月に坪枯発生			

a)2008/5/25に1~4列は防草シート(幅1.5m)内に、5列目は裸地に列間30×株間30cmの千鳥植え、購入ポット苗

b)定植時にIB化成S1号(N-10)を3粒を株もとに施肥し、灌水

c)2008年の草丈は2009/3/18に50株調査、直後に地上部刈取処理を実施

d)2009年は施肥、灌水の実績はなく、2009/12/8に地上部刈取は60株、放任は55株調査

表2 ヒメイワダレソウの環境耐性

NO	試験名	処理内容	5/26		6/1		6/16	
			被度	被度	被度	開花	被度	開花
1	除草剤区	ラウンドアップ100倍を散布	5	5	4	4	2	2
2	塩水散布区	10%-NaCl溶液を1L/m ² 散布	1	1	1	4	2	2
3	塩散布区	NaCl 200g/m ² 散布	4	2	1	4	2	2
4	遮光区	防草シートで被覆	5	5	5	4	1	1
5	底土被覆区	排水路底土を約3cm被覆	1	2	1	3	1	1
6	耕うん区	深さ約10cm耕うん	1	1	1	1	1	1
7	刈取区	地上部を刈り取り	1	1	1	3	2	2
8	放任区	無処理	5	5	5	5	5	5

a)処理日:2009/5/26、1区1m²、3反復

b)被度:80%<:5、60-80%:4、40-60%:3、20-40%:2、<20%:1

c)開花:放任区を100%とし、80%<:5、60-80%:4、40-60%:3、20-40%:2、<20%:1

表3 ほ場に定植した芝類の生育状況

草種	定植時		生育調査				被度 (%)
	草丈 (cm)	定着率 (%)	草丈 (cm)	ほふく枝長 (cm)	ほふく枝 発生株率 (%)	最長ほふく 枝長(cm)	
センチピードグラス	32.7	94	24.4	37.1	100	72	100
ノシバ	14.3	43	11.5	7.3	30	36	35

a)2008/7/25に128穴セルトレイに播種し、8/26にはほ場へ仮移植した苗を2009/5/27にはほ場へ定植

b)センチピードグラスは20×12.5cmの千鳥植えで栽植密度は40株/m²、調査面積1.2m²

c)ノシバは16.7×12.5cmの千鳥植えで栽植密度は48株/m²、調査面積2.0m²

d)生育調査は2009/12/8、20株調査、被度は観察による

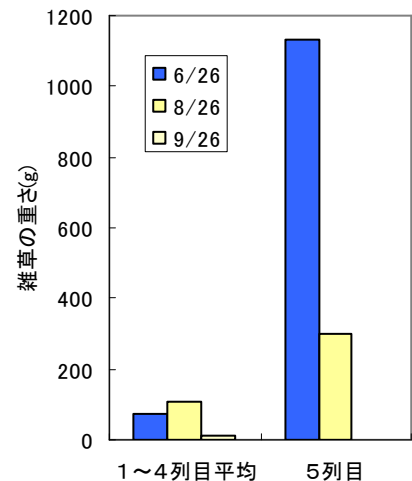


図1 防草シートとヒメイワダレソウによる畦畔雑草の抑制効果(2008年)

a)1~4列は防草シート内、5列目は裸地状態

b)5列目の9/26は調査未実施

c)発生した雑草の主な草種

6/26 スパリヒユ、オニノゲシ、ニシキソウ、セイタカアワダチソウ

8/26 ニシキソウ、オニノゲシ、ハキダメギク、ホソバツルノゲイトウ

9/26 ツルノゲイトウ、ニシキソウ

<参考>

草種名	特性	長崎県内への導入状況
ヒメイワダレソウ	草丈約5cm.耐寒性があり、踏圧にも強い.多数の白い小花をつけるが、種子はできない.	基盤整備地区等への導入されている.
センチピードグラス	発芽適温20℃で、導入適期は暖地では4月下旬~8月中旬.初期生育が劣る.	飼料作物の県推奨品種である.

[その他]

研究課題名:大規模営農に対応した環境保全型農業の確立・圃場等管理技術

予算区分:県単

研究期間:2008~2010年度

研究担当者:山田寧直