

強害雑草防除のすすめ

1 強害雑草とは

みなさんは、牧草地でこのような雑草を見たことはありませんか？



ネズミノオ



ギシギシ



アワユキセンダングサ



オガサワラスズメノヒエ

タチスズメノヒエを含む5草種を強害雑草といいます。強害雑草は、家畜にほとんど採食されず、刈り払いにも抵抗性があり、また種子ばかりでなく根茎でも増殖する草種が多いです。さらに生育が旺盛で大きな群落を作る大型の草種である場合がほとんどです。

強害雑草が草地へ侵入・定着すると、牧草の生産性を著しく低下させるため、早めに防除しましょう。

2 強害雑草の防除

雑草防除の基本は、適正な草地管理による牧草の草勢維持と草地の密度を高めることです。しかし、強害雑草が侵入した場合は、物理的防除や薬剤防除を行います。



適正な施肥量、適期刈りによる草勢維持と草地の緻密化



「草取耕平」を用いた物理的防除



選択性除草剤散布による薬剤防除

強害雑草の侵入状況

3 冬季の植生調査結果

図1に沖縄県内5地域・17地点の草地で実施した冬季の植生調査結果を示しました。

強害雑草は、全地点で侵入が確認され、冠部被度は2.4～32.4%の範囲でした。一方、栽培牧草の冠部被度が70%未満の地点は、全体の94% (16地点) を占めていました。

牧草・飼料作物栽培の手引き(沖縄県畜産試験場, 1999)では、夏季の採草前の植生調査において、**牧草の冠部被度が70%を下回り、強害雑草の冠部被度が30%を越えた段階で除草剤を利用し、耕起を伴う完全更新を推奨しています。**

図2にギシギシの冠部被度と出現率の関係を示しました。

ギシギシは、全地点の88.2% (15地点) で侵入が確認され、冠部被度は0.2～19.2%、出現率は6.0～93.5%の範囲でした。特に冠部被度が4.7%以上の地点では、出現率が50.0～93.5%と高い傾向にありました。

ギシギシが草地へ侵入・定着すると、牧草との競合の少ない冬季に急速に生長することや、種子生産量は3000～18000粒前後と多く、発芽率も90%程度と高いなど繁殖力が強いことが知られています。

草地へのギシギシ侵入が確認された場合は、早めに防除しましょう。

図3にアワユキセンダングサの冠部被度と出現率の関係を示しました。**アワユキセンダングサ**は、ほとんどの調査地点で侵入が確認されました。特に冠部被度が4%以上の地点では、出現率が39.2～96.7%と高い傾向にありました。

アワユキセンダングサは、種子と匍匐茎で周年的に生育するため、早めに防除しましょう。

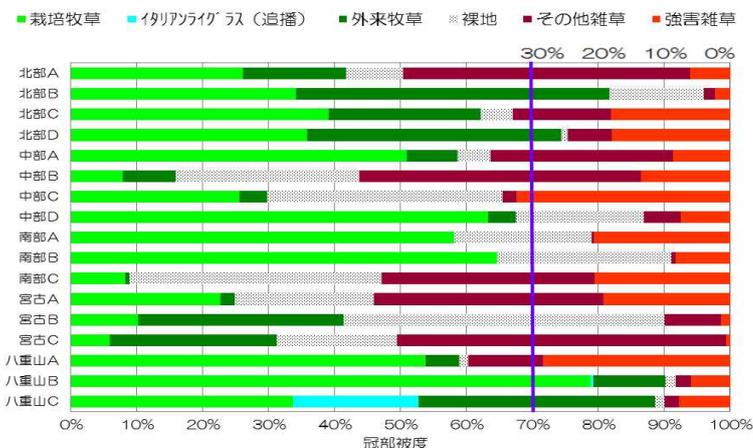


図1 冬季の植生調査結果

- 注1) 調査期間：2016年12月16日～2017年2月15日
 2) 栽培期間：3～25年
 3) 栽培草種：「カタンボラ」、「トランスパーラ」、「ガットン」の単播・混播草地および「さちおあば」を追播した草地。
 4) 栽培区分：各地点の上記草種を「栽培牧草」、経年化に伴い草地内に定着した牧草を「外来牧草」とした。

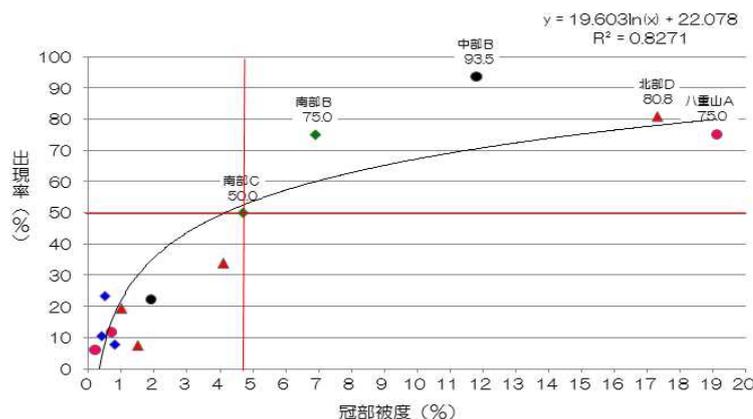


図2 ギシギシの冠部被度と出現率の関係

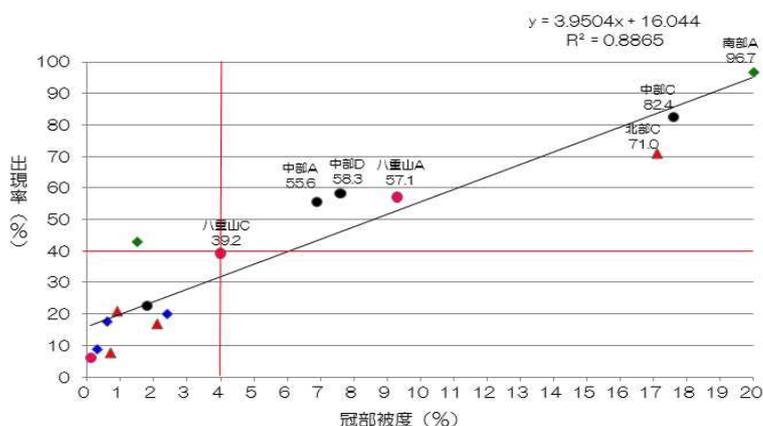


図3 アワユキセンダングサの冠部被度と出現率の関係

強害雑草の侵入による損失

4 永年草地へのギシギシ侵入による損失

図4に永年草地へのギシギシ侵入が乾物収量に及ぼす影響を示しました。

各地点の牧草乾物収量は、ギシギシ侵入区が牧草優勢区に対し、44~82%と低いことがわかります。

また、ギシギシは草地に侵入後、放置すると3年程度で草地全体に繁茂し、種子の生産が始まる2~3年目に急速に繁茂することから、雑草害は甚大です。

表1に草地へのギシギシ侵入が費用価に及ぼす影響を示しました。

乾物当たりの費用価は、侵入区が優勢区に対し、122~234%と高いことがわかります。TDN当たりの費用価も同様な傾向にありました。

ギシギシが永年草地へ侵入・定着すると、養分収量の低下、飼料生産コストの増大、さらにシュウ酸を含むため飼料価値が低下し、家畜の養分充足を図る上で問題になります。

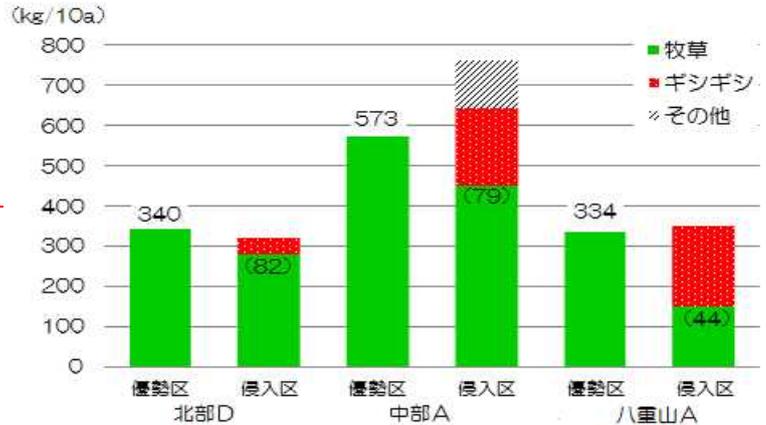


図4 ギシギシ侵入が乾物収量に及ぼす影響

注1) 優勢区：栽培牧草優勢部分、侵入区：ギシギシが侵入している部分
2) 表中の()：優勢区との対比

表1 草地へのギシギシ侵入が費用価に及ぼす影響 (冬季植生調査結果)

栽培草種「品種」	「トランスバール」とローズグラスの混播		ギニアグラス草地へローズグラスを追播		ローズグラス	
	北部D		中部A		八重山A	
地域・地点	優勢区	侵入区	優勢区	侵入区	優勢区	侵入区
ギシギシ出現率 (%)	—	80.8	—	22.2	—	75.0
費用価 乾物 (円/kg)	38	46 (122)	24	31 (126)	39	90 (234)
費用価 TDN (円/kg)	66	81 (123)	44	56 (126)	74	174 (234)

注1) 優勢区：栽培牧草優勢部分、侵入区：ギシギシが侵入している部分
2) 費用価の()：優勢区との対比

出典：知念雅昭，永年草地における強害雑草の侵入状況の把握と経済的な損失に関する検討，普及指導員調査研究結果，2016。

5 永年草地への強害雑草侵入による損失

表2にローズグラス草地への強害雑草侵入が収量および費用価に及ぼす影響を示しました。

各地点の乾物収量は、侵入区が優勢区に対し、39~53%と低いことがわかります。CP収量についても同様な傾向にありました。

乾物およびCP当たりの費用価は、侵入区が優勢区に対し、それぞれ185~255%および178~278%と高いことがわかります。

オガサワラスズメノヒエやネズミノオなどが永年草地へ侵入・定着すると、養分収量の低下、飼料生産コストの増大、さらに嗜好性が低い飼料価値が低下します。

表2 ローズグラス草地への強害雑草侵入が収量、費用価に及ぼす影響 (夏季植生調査結果)

栽培草種 (侵入草種)	ローズグラス (オガサワラスズメノヒエ)		ローズグラス (ネズミノオ)	
	優勢区	侵入区	優勢区	侵入区
冠部被度				
ローズグラス (%)	27.7	17.5	92.0	22.0
強害雑草 (%)	14.3	40.5	—	67.3
強害雑草出現率 (%)	—	18.4	—	100
収量				
乾物 (kg/10a)	440	235 (53)	388	151 (39)
CP (kg/10a)	30	17 (55)	24	9 (36)
費用価				
乾物 (円/kg)	30	56 (185)	33	85 (255)
CP (円/kg)	438	781 (178)	543	1,508 (278)

注1) 優勢区：栽培牧草優勢部分、侵入区：強害雑草が侵入している部分
2) 費用価の()：優勢区との対比

出典：知念雅昭，永年草地における強害雑草の実態調査と経済的な損失に関する検討，普及指導員調査研究結果，2018。

永年草地で強害雑草を見つけたら、放置せずに、早めに防除しましょう。

ギシギシの防除

6 選択性除草剤を用いたギシギシの防除と草地の再生

永年草地に侵入・定着したギシギシを選択的に枯殺するには、バンベル-D液剤およびハーモニー75DF水和剤の交互散布が有効です。

※除草剤の使用に際しては、ラベル記載の注意事項を確認の上、正しく使用しましょう。

(草地再生までの4ステップ)

ギシギシに対する選択性除草剤の交互散布と物理的防除を行い、ギシギシの種子生産を抑え、枯殺・除去により株数を減少させ、草地を再生します。

①牧草の最終番草の刈取り後、30日以内に バンベル-Dを散布（第1薬剤）

ここがポイント！ 最大葉長20cm以上（手のひら大）のギシギシ株へ第1薬剤を散布します（除草効果が高い）。



②翌年、1番草刈取り21日前までに ハーモニーを散布（第2薬剤）

ここがポイント！ 第1薬剤散布後に、ギシギシ実生株が出現することがあります。この場合、葉が数枚展開した時期に第2薬剤を散布します。



③上記①バンベル-D+②ハーモニー散布でも枯殺できない場合は、「草取耕平」を用いた物理的防除を行います。



④ギシギシ株が枯死した箇所は裸地化するため、「トランスバーラ」苗を補植して草地の密度を高めます。



バンベル-D散布15日後の状況
（第1薬剤）



ハーモニー散布37日後の状況
（第2薬剤）

(参考) 幸喜香織・高江洲斉・三塩志麻・照屋喬己・本田祥嵩, 現地課題解決支援事業 実証展示ほ実績報告書, 2018.