

オガサワラスズメノヒエの給与試験

前川 勇* 森山 高広 庄子 一成
伊 佐 真太郎** 仲宗根 一哉

I はじめに

オガサワラスズメノヒエ (*Paspalum Conjugatum* Berg.) は、草地で厄介な雑草とされており、その防除対策が望まれている。一方、嗜好性は良いとはいえないが、粗飼料としての利用が可能であるとの意見もある。このことから、オガサワラスズメノヒエの防除法を検討する前に、防除あるいは活用の判定に資するため、今回家畜による採食量、飼料成分等を調査したので報告する。

II 材料および方法

1. 調査1：山羊による採食量調査及び飼料成分調査

(1) 調査期間

第1期：1986年6月24日～7月23日 (30日) オガサワラスズメノヒエ給与
第2期：同年7月24日～8月6日 (14日) ローズグラス給与
第3期：同年8月7日～8月13日 (7日) オガサワラスズメノヒエ給与

(2) 供試山羊

雑種成雌2頭

(3) 給与方法

慣行どおり施肥したオガサワラスズメノヒエと、ローズグラスを宵刈りで給与した。給与回数は1日2回とし、午前9時および午後5時に給与した。給与量は常に残食の出る量とした。

(4) 調査項目

- 1) 供試飼料の性状：生育段階、草高、再生日数、乾物率調査
- 2) 採食量：生草採食量、乾物採食量調査
- 3) 体重の推移：調査期間中の定時の体重測定
- 4) 供試飼料の飼料成分：一般飼料成分及びペプシン・セルラーゼ法¹⁾による乾物消化率の測定

2. 調査2：牛による採食量調査

(1) 調査期間

第1期：1986年11月20日～11月30日 (11日) ギニアグラス (ナツユタカ) 給与
第2期：同 年12月1日～12月14日 (14日) オガサワラスズメノヒエ給与

* 沖縄県農林水産部農林総務課

** 沖縄県農林水産部畜産課

第3期：同年12月15日～12月25日（11日） ネピアグラス給与

(2) 供試牛

黒毛和種繁殖用雌牛2頭

(3) 給与方法

慣行どおり施肥したオガサワラスズメノヒエ、ギニアグラス及びネピアグラスを青刈りで給与した。給与回数は1日2回とし、午前10時および午後4時に給与した。

給与量は常に50%以上の残食が出る量とした。

(4) 調査項目

1) 採食量：生草採食量、乾物採食量調査

2) 体重の推移：調査期間中の定時の体重測定

Ⅲ 結果および考察

1. 調査1について

(1) 供試飼料の性状

給与時の供試飼料の性状を表-1に示した。青刈給与のため、給与期間中に生育ステージが進んだ。

表-1 供試飼料の性状

供試飼料 (区分)	再生日数 (日)	生育段階	刈取時草高 (cm)	現存量 (kg/10a)	乾物率 (%)
オガサワラスズメノヒエ (第1期)	25～55	節間伸長～出穂始	20～24	1,000～2,200	21.7
ローズグラス (第2期)	41	節間伸長～出穂始	70～80	1,500～2,300	24.9
オガサワラスズメノヒエ (第3期)	70～77	出穂始～出穂期	25～40	1,000～2,320	28.8

供試飼料の飼料成分の分析結果を表-2に示した。

オガサワラスズメノヒエは乾物消化率 (in-vitro)、粗蛋白質、粗脂肪の面からはローズグラスよりもかなり劣る。

表-2 給与飼料の飼料成分

(乾物%)

飼料名	乾物消化率	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
オガサワラスズメノヒエ 7/5~7/6給与	40.2	4.60	1.74	49.80	29.34	14.52
7/10~7/15給与	37.6	5.13	1.72	54.93	29.65	8.57
7/20~7/23給与	36.9	4.88	1.90	56.05	29.17	8.00
8/7~8/13給与	39.5	5.07	1.65	55.84	30.22	7.22
ローズグラス 7/25~7/31給与	44.2	11.26	2.77	42.37	34.57	9.03
8/1~8/7給与	48.6	11.48	2.59	44.20	32.53	9.20

(2) 採食量

山羊による生草及び乾物の1日あたりの平均採食量を表-3に示した。この結果、オガサワラスズメノヒエの乾物の採食量はローズグラスに比較して65% (第1期) および83% (第3期) で、乾物の採食量は少なかった。なお第3期の乾物の採食量が多いのは生育ステージが進み、乾物率が高かったためである。

表-3 給与期間中の1日あたり平均採食量

供試飼料 (区分)	生草 (g)	乾物 (g)	給与日数 (日)
オガサワラスズメノヒエ (第1期)	2,469	501	30
ローズグラス (第2期)	3,307	767	14
オガサワラスズメノヒエ (第3期)	2,255	638	7

給与期間中の採食量の推移を5日間毎の平均値で図-1及び図-2に示した。

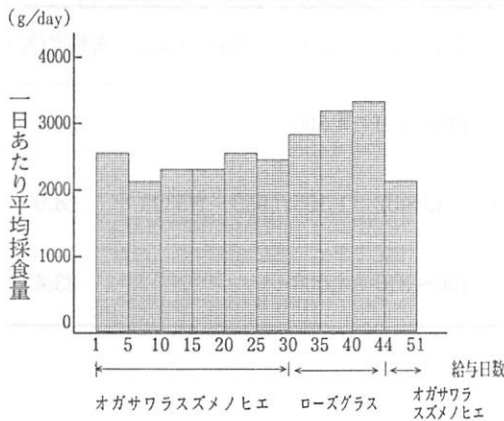


図-1 1日あたり平均採食量(生草)の推移

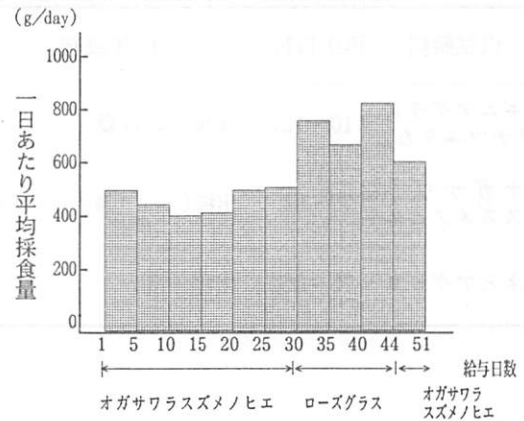


図-2 1日あたり平均採食量(乾物)の推移

(3) 体重の推移

供試飼料給与期間中の山羊の体重の推移を図-3に示した。オガサワラスズメノヒエ給与開始後7日間で体重が急激に減少し、その後30日までゆるやかに減少した。しかし、ローズグラスを給与すると(第2期)、体重は増加しはじめ、給与後2週間でもとの体重まで回復した。再びオガサワラスズメノヒエを給与すると(第3期)、また体重が減少した。このことからオガサワラスズメノヒエのみの給与では体重の維持が不可能であると判断された。

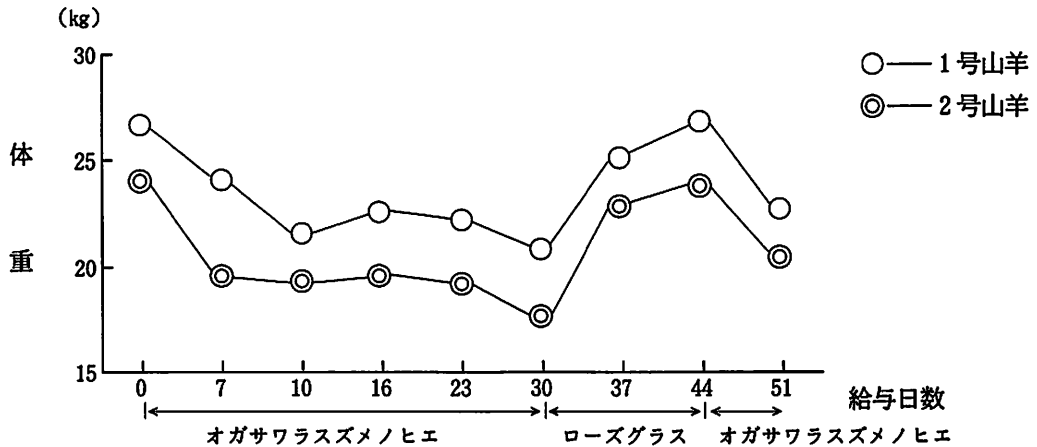


図-3 試験期間中の山羊の体重の推移

2. 調査2について

(1) 供試飼料の性状

給与時の供試飼料の性状を表-4に示した。ギニアグラスのナツユタカについては採種後の茎葉を、またネピアグラスは出穂期のものを用いており、両者とも乾物消化率はかなり低いものと考えられる。またオガサワラスズメノヒエについても生育ステージが進んでいた。

表-4 供試飼料の性状

供試飼料	再生日数	生育段階	草丈(cm)	現存量 (10kg/10a)	乾物率(%)
ギニアグラス (ナツユタカ)	110~121	採種後の茎葉	140~260	4,500	30.7
オガサワラ ズズメノヒエ	70~84	出穂0~4 (無=0 多=5)	39~52	1,155 (950~1,530)	18.9
ネピアグラス	75~86	出穂 5	150~210	4,000	23.4

(2) 採食量

牛による生草および乾物の1日あたりの平均採食量を表-5に示した。

オガサワラスズメノヒエは採食量が少なく、乾物量でギニアグラスの30%、ネピアグラスの37%であった。

表-5 1日あたりの平均採食量

給与飼料 (区分)	生 草 (kg)			乾 物 (kg)		
	1号牛	2号牛	平均	1号牛	2号牛	平均
ギニアグラス(ナツユタカ) (第1期)	24.6	72.5	26.1	7.33	7.51	7.42
オガサワラスズメノヒエ (第2期)	14.7	13.9	14.3	2.38	2.17	2.28
ネピアグラス (第3期)	29.0	36.1	32.6	5.56	6.70	6.13

(3) 体重の推移

供試飼料給与期間中の牛の体重の推移を図-4に示した。

ギニアグラス給与期間中(第1期)は体重にほとんど変化はみられなかったが、オガサワラスズメノヒエ給与期(第2期)では、体重が明らかに減少し始め、給与開始後2週間目には12%の体重減少がみられた。次いでネピアグラスを給与すると(第3期)体重が増加し始め、10日後には再び試験開始時の体重に戻った。

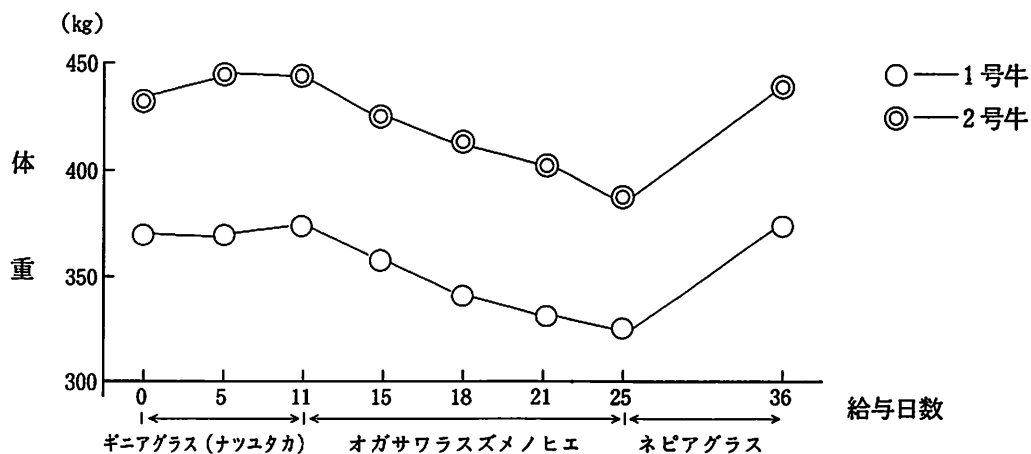


図-4 試験期間中の牛の体重の推移

以上、山羊及び牛でオガサワラスズメノヒエの給与試験を実施したところ、体重が減少する傾向が一致しており、オガサワラスズメノヒエを家畜に給与しても、採食量および養分含量が低レベルであるため、体重の減少や栄養不良につながる事が示唆された。

IV 要 約

オガサワラスズメノヒエの給与試験を実施した結果、家畜に給与しても十分な採食量および養分量が得られず、体重を維持することができない。したがって、粗飼料としての利用は避け、防除の方向に進むべきである。

V 文 献

- 1) 北村征生 外 2 名、南西諸島におけるイネ科飼料作物の栽培と利用 2. ローズグラス、ギニアグラス及びネピアグラスの乾物消化率及び可消化乾物収量に及ぼす生育季節及び刈取り間隔の影響、日草誌、28(1)、41-47、1982