

トランスバアラとジャイアントスターグラスの放牧利用における特性比較

當眞嗣平・守川信夫・長利真幸・望月智代
(沖縄県畜産試験場)

Shihei Touma, Nobuo Morikawa, Masayuki Nagatoshi and Tomoyo Mochizuki :
Comparison of Characteristics between Transvala and Giant Stargrass under Grazing

黒毛和種繁殖経営において生産コストの低減, 労働力の節減のためには放牧利用が有効である。トランスバアラ (Tr) は生産性, 栄養価に優れていること, 栄養茎の伸長により密な草地を形成することから放牧草種としての活用が期待される。しかし, Tr 草地において長期間放牧し牧養力を追求した報告はない。そこで Tr と本県の放牧基幹草種であるジャイアントスターグラス (Gs) の放牧特性を比較検討した。

1. 材料および方法

Tr と Gs それぞれ 9.4a の牧区を 4 牧区設置し, 黒毛和種繁殖牛 (維持水準) を用いて 1 年目は 2002 年 4 月 15 日から 2003 年 2 月 9 日まで, 2 年目は 2003 年 4 月 1 日から 2004 年 2 月 6 日まで輪換放牧を実施した。同条件下で試験を行うため転牧時期, 放牧頭数は両草種同様に実施し, 放牧頭数は草量に合わせて 1 頭から 4 頭の範囲で増減させた。調査項目は, 入牧時草量, 草地利用率, 採食量および牧養力とした。

2. 結果および考察

第 1 表に 1 年目の入牧時草量, 草地利用率および採食量を示した。平均入牧時草量は Gs が Tr よりも有意に高い値を示した。平均草地利用率は, Gs が 44.2% に対し Tr は 55.3% と Tr が有意に高い値を示した。供試牛 1 頭当たりの平均採食量 (DMkg/日) は Gs が 6.75kg に対し Tr は 7.42kg と有意差はないものの Tr が多い傾向であった。

第 2 表に 2 年目の入牧時草量, 草地利用率および採食量を示した。入牧時草量は, 2 年目も 1 年目と同様 Gs が Tr よりも有意に多かった。平均草地利用率も Tr は 65.2%, Gs は 48.8% であり Tr が有意に高かった。供試牛 1 頭当たりの平均採食量は, Gs が 6.52kg に対し Tr は 7.04kg と Tr が多い傾向であった。

第 3 表に 1 年目の牧養力と延べ放牧頭数を示した。1 年目は ha 当たり約 8 頭の放牧強度で実施した結果, 延べ放牧頭数は ha 当たり 1745 頭であり, 牧養力 (cow day) は Tr が 1702CD, Gs が 1601CD であった。第 4 表に 2 年目の牧養力と延べ放牧頭数を示した。2 年目は季節別の草量に合わせて放牧強度を ha 当たり 3.0 頭から 10.4 頭の範囲で増減させた結果, 延べ放牧頭数は ha 当たり 2213 頭, 牧養力は Tr が 2121CD, Gs が 2138CD となり 1 年目よりも向上した。このことから ha 当たりの季節別放牧可能頭数は春期 8.6 頭, 夏期 10.4 頭, 秋期 5.0 頭および冬期 3.0 頭が目安になると考えられる。また, 両草種の牧養力は沖縄県の畜産経営技術指標から算出した牧養力 1314CD を大きく上回ることが明らかになった。

以上のことから Tr は集約的輪換放牧技術と組み合わせることで高い牧養力を示し, Gs と比較して草地利用率, 採食量に優れた品種であることが明らかになった。

第 1 表 1 年目の入牧時草量, 草地利用率, 草丈および採食量

期別	草種	放牧強度 (頭/ha)	入牧時草量 (DMkg/10a)	草地利用率 (%)	採食量 (DMkg/頭/日)
春期	Tr	6.6	512.6	35.3	7.65
	Gs		479.4	30.4	5.46
夏期	Tr	8.0	314.8	60.0	7.39
	Gs		437.3	49.3	8.00
秋期	Tr	8.0	202.9	76.6	7.71
	Gs		238.2	41.2	4.93
冬期	Tr	8.0	194.6	77.4	6.75
	Gs		288.2	54.7	7.39
平均	Tr	7.7	316.0 ^B	55.3 ^A	7.42
	Gs		384.3 ^A	44.2 ^B	6.75

注) 同列の異符号間に有意差あり (P < 0.01)。

第 2 表 2 年目の入牧時草量, 草地利用率, 草丈および採食量

期別	草種	放牧強度 (頭/ha)	入牧時草量 (DMkg/10a)	草地利用率 (%)	採食量 (DMkg/頭/日)
春期	Tr	8.6	375.1	39.3	5.24
	Gs		425.3	37.0	5.44
夏期	Tr	10.4	419.4	76.2	8.37
	Gs		486.7	56.0	7.42
秋期	Tr	5.0	172.4	73.4	6.96
	Gs		253.5	29.0	4.76
冬期	Tr	3.0	212.4	63.9	5.68
	Gs		287.1	64.4	8.00
平均	Tr	7.3	336.2 ^B	65.2 ^A	7.04
	Gs		403.0 ^A	48.8 ^B	6.52

注) 同列の異符号間に有意差あり (P < 0.01)。

第 3 表 1 年目の牧養力 (CD/ha, 体重 500kg 換算)

草種	春期	夏期	秋期	冬期	計	延べ放牧頭数 (ha 当たり)
Tr	342	856	275	230	1702	1745
Gs	335	788	235	244	1601	

注) 延べ放牧日数 228 日。

第 4 表 2 年目の牧養力 (CD/ha, 体重 500kg 換算)

草種	春期	夏期	秋期	冬期	計	延べ放牧頭数 (ha 当たり)
Tr	503	1220	255	143	2121	2213
Gs	518	1201	254	166	2138	

注) 延べ放牧日数 301 日。