

## 牧草及び飼料作物の適応性試験

### (18) ローズグラス「大隅6号」など4系統の特性と生産量

嘉陽 稔 庄子一成

#### I 要 約

ローズグラスの新しい育成系統について、沖縄本島北部の酸性土壌で2年間にわたり適応性試験を実施したところ、その結果は次のとおりであった。

1. 再生程度は、育成された4系統とも標準品種のハツナツより優れていた。
2. 生草収量・乾物収量は、育成系統の大隅6号と大隅10号が標準品種よりも常に多かった。なかでも大隅6号が最も多く標準品種よりも15%も多かった。

以上のことから、育成系統のなかでも特に生産性に優れた大隅6号は、奨励品種候補として有望だと判断された。

#### II 緒 言

ローズグラスの栽培面積は、永年草地の38%を占め<sup>1)</sup>、沖縄県の基幹草種となっている。

今回、初期生育と多収性の改良を目標に、鹿児島県農業試験場大隅支場で育成された新しい系統と前回の試験で成績の良かった大隅6号について沖縄本島における適応性を調査したので報告する。

#### III 材料及び方法

牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改訂2版）<sup>2)</sup>に基づき実施した。

##### 1. 試験期間

試験は1994年4月から1995年12月まで実施した。

##### 2. 試験地及び供試圃場の土壌条件

沖縄本島北部の沖縄県畜産試験場内の圃場を使用した。土壌は国頭マージの細粒赤色土（中川統）で礫が多く有機物に乏しい酸性土壌である。

##### 3. 供試系統

供試した系統は大隅6号、8号、9号、10号（以下「育成系統」）とハツナツ（標準品種）並びにカタンボラ（参考品種）の4系統・2品種である。

##### 4. 1区面積及び区制

1区1.2m×5m=6㎡、4反復、乱塊法で配置した。調査は全刈りにより行った。

##### 5. 耕種概要

###### 1) 播種期及び播種法

1994年5月10日に、畦幅30cmで条播した。播種量は10a当たり1kgを基準（発芽率50%）として発芽率で補正し、表-1のとおり実施した。

表-1 供試系統・品種及び播種量

系統・品種名	発芽率%	播種量kg/10a	備 考
大 隅 6 号	66.0	0.8	鹿児島農試大隅支
大 隅 8 号	56.3	0.9	”
大 隅 9 号	47.7	1.1	”
大 隅 10号	65.3	0.8	”
ハ ッ ナ ッ	43.0	1.2	標 準 品 種
カ タ ン ボ ラ	41.3	1.2	参 考 品 種

## 2) 施肥量及び施肥法

基肥として10a当たり牛ふん堆肥(水分40%)12.5tをローターベータですき込んだ後、N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>Oをそれぞれ配合肥料(20-8-12)で10a当たり10、10、6kg表面に散布し播種床とした。追肥は、刈取り毎にN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>Oをそれぞれ10、4、6kgを配合肥料で施用した。

## 6. 調査項目及び方法

## 1) 調査項目

- (1) 特性調査：発芽良否、初期草勢、出穂程度、草丈、再生程度、倒伏程度、乾物率
- (2) 収量調査：生草収量、乾物収量

## 2) 調査方法

刈取りは、標準品種のハツナツが出穂期(出穂茎率が20~30%)又は草丈が110~130cm(草高が90~100cm)に達した時期に、地際から約10cmで一斉に刈取りを行った。乾燥は72℃、48時間で実施した。

## IV 結果及び考察

## 1. 試験経過の概況

試験期間中の気象概要<sup>3)</sup>は付表の気象表に示した。

## 1) 1年目(1994)

8月下旬までの気温は、平年よりやや高めで推移し降水量も台風の接近などにより適度の雨が降った。9月上旬から10月上旬までは降水量が少なく干ばつ気味であった。そのため4回目の刈取り収量は大幅に低下した。それ以外では順調に生育した。刈取りは5回実施した。

## 2) 2年目(1995)

気温、降水量ともにほぼ平年並みに推移し、台風の接近も3個程と例年よりも少なかった。また干ばつなどもなく比較的安定した天候が続いた。刈取りは7回実施した。

## 2. 特性調査結果

## 1) 初期生育

発芽良否及び初期草勢を表-2に示した。発芽良否、初期草勢ともに育成系統の大隅6号だけが標準品種を上回った。

表-2 発芽及び初期草勢

系統・品種名	発芽良否	初期草勢
大隅6号	8.5	7.5
大隅8号	6.3	6.3
大隅9号	7.5	6.5
大隅10号	6.5	5.0
ハツナツ	8.5	7.0
カタンボラ	8.0	6.5

注) 発芽良否、初期草勢：極不良=1、極良=9とする9段階の評点法

## 2) 出穂程度

出穂程度を表-3に示した。育成系統の8号、10号は標準品種よりもやや出穂が多かったが、他の育成系統は標準品種とほぼ同じであった。

表-3 出穂程度

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	5.1	5.9	3.8	5.8	4.2	4.1
2年目	4.7	6.0	5.4	5.3	4.8	7.5
平均	4.9	6.0	4.6	5.6	4.5	5.8

注) 出穂程度：出穂無を1、極多を9とする9段階の評点法

## 3) 草丈

草丈を表-4に示した。育成系統と標準品種の草丈はほぼ同じであった。

表-4 草丈

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	100	98	99	100	98	100
2年目	101	94	97	98	96	96
平均	101	96	98	99	97	98

(cm)

## 4) 再生程度

再生程度を表-5に示した。育成系統の大隅6号が標準品種よりもやや高い傾向であった。

表-5 再生程度

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	7.7	7.0	6.3	7.3	6.5	6.0
2年目	8.1	6.9	6.9	7.6	6.5	5.8
平均	7.9	7.0	6.6	7.5	6.5	5.9

注) 再生程度：極不良=1、極良=9とする9段階の評点法

## 5) 倒伏程度

倒伏程度を表-6に示した。育成系統・標準品種ともに同程度であった。

表-6 倒伏程度

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	2.2	1.6	2.1	1.9	2.0	1.8
2年目	2.0	1.6	1.8	1.6	1.7	1.4
平均	2.1	1.6	2.0	1.8	1.9	1.6

注) 倒伏無又は微を1、甚だを9とする9段階の評点法

## 6) 乾物率

乾物率を表-7に示した。育成系統・標準品種ともに同程度であった。

表-7 乾物率

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	19.0	18.8	19.1	19.0	18.7	19.0
2年目	21.3	21.6	22.2	21.6	21.4	21.9
平均	20.2	20.2	20.7	20.3	20.1	20.5

(%)

## 3. 収量調査結果

## 1) 生草収量

2年間の生草収量を表-8に示した。育成系統の大隅6号と大隅10号が標準品種のハツナツよりも高かった。特に、大隅6号は3年間の合計収量で標準品種に対し15%高く、有意差があった。

表-8 生草収量

	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	8610	7260	7700	7650	7710	7250
2年目	16290 <sup>A</sup>	13170 <sup>B</sup>	13830 <sup>B</sup>	15550 <sup>A</sup>	13970 <sup>B</sup>	10850 <sup>C</sup>
平均	24900 <sup>A</sup>	20430 <sup>B</sup>	21530 <sup>B</sup>	23200 <sup>B</sup>	21680 <sup>B</sup>	18100 <sup>C</sup>

(kg/10a)

注) 異符号間に5%水準で有意差あり

## 2) 乾物収量

2年間の乾物収量を表-9に示した。大隅8号を除いた他の育成系統は、1年目、2年目ともに標準品種のハツナツより高かった。特に、その中でも乾物収量の多かった大隅6号では、標準品種に対して15%も高く、有意差があった。

表-9 乾物収量

	(kg/10a)					
	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1年目	1603 <sup>A</sup>	1341 <sup>AB</sup>	1451 <sup>AB</sup>	1423 <sup>AB</sup>	1406 <sup>AB</sup>	1299 <sup>B</sup>
2年目	3429 <sup>A</sup>	2810 <sup>C</sup>	3033 <sup>BC</sup>	3320 <sup>AB</sup>	2978 <sup>C</sup>	2335 <sup>C</sup>
平均	5032 <sup>A</sup>	4151 <sup>B</sup>	4484 <sup>B</sup>	4743 <sup>AB</sup>	4384 <sup>B</sup>	3634 <sup>B</sup>

注) 異符号間に5%水準で有意差あり

以上の結果と既報<sup>4)</sup>より標準品種のハツナツよりも優れている大隅6号は奨励品種候補として有望だと思われた。

## V 引用文献

- 1) 沖縄県畜産課、1993、自給飼料事業関係会議資料
- 2) 農水省草地試、1990、牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂2版)、8~9
- 3) 沖縄気象台、1994~1995、沖縄気象月報、1月~12月
- 4) 庄子一成・安谷屋謙二・池田正治、1993、牧草及び飼料作物の適応性試験(4)ローズグラス「大隅6号」など3系統の特性と生産量、沖縄畜試研報、31、91~99

研究補助：仲程正巳、宮里政人

付表-1

年次	番草	刈取り 月日	出穂程度						草丈(cm)					
			大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1994 (1年目)	1	7/6	2.3	1.8	1.8	1.8	2.0	1.0	119	110	118	112	120	128
	2	8/8	4.5	4.8	2.5	5.8	1.5	1.0	99	101	100	102	97	96
	3	9/6	5.0	7.0	6.0	7.0	6.3	2.5	110	114	110	117	111	120
	4	10/17	6.0	7.3	6.3	6.0	4.0	7.0	68	69	64	66	65	64
	5	11/30	7.5	8.8	8.3	8.5	7.3	9.0	105	96	104	102	97	93
	平均			5.1	5.9	5.0	5.8	4.2	4.1	100	98	99	100	98
1995 (2年目)	1	2/16	3.5	7.5	5.8	6.0	5.5	9.0	85	74	75	80	80	77
	2	4/18	1.8	4.0	3.5	2.3	2.8	6.8	101	89	94	95	89	83
	3	5/24	2.3	4.5	2.5	2.8	2.3	7.5	107	98	105	105	103	109
	4	7/7	5.3	5.3	5.0	5.5	4.8	6.5	109	106	112	110	109	113
	5	8/21	6.8	6.5	5.8	7.0	6.0	8.0	108	105	107	108	106	105
	6	10/4	7.8	7.8	8.5	7.8	8.0	7.3	102	97	99	100	105	104
	7	12/5	5.5	6.3	6.5	5.8	4.5	7.5	95	86	89	87	83	78
	平均			4.7	6.0	5.4	5.3	4.8	7.5	101	94	97	98	96

付表-2 番草別調査成績

年次	番草	刈取り 月日	倒伏程度						再生程度					
			大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1994 (1年目)	1	7/6	1.8	1.8	1.0	1.0	1.0	1.3	7.5	6.3	6.5	5.0	7.0	6.5
	2	8/8	2.5	1.0	1.8	1.8	1.0	1.0	8.3	8.0	6.5	7.5	6.3	5.3
	3	9/6	4.3	3.3	5.8	4.5	5.8	4.8	6.3	6.5	6.0	6.8	7.5	8.3
	4	10/17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.5	6.3	5.8	6.8	5.3	5.3
	5	11/30	1.5	1.0	1.0	1.3	1.0	1.0	8.5	7.0	7.0	8.0	6.8	5.0
	平均			2.2	1.6	2.1	2.0	2.0	1.8	7.6	6.8	6.4	6.8	6.6
1995 (2年目)	1	2/16	3.5	7.5	5.8	6.0	5.5	9.0	8.3	7.3	6.8	7.5	7.0	6.8
	2	4/18	1.8	4.0	3.5	2.3	2.8	6.8	8.8	7.5	8.5	8.0	7.5	7.0
	3	5/24	2.3	4.5	2.5	2.8	2.3	7.5	8.0	6.5	6.3	7.8	6.5	7.5
	4	7/7	5.3	5.3	5.0	5.5	4.8	6.5	8.0	7.5	7.5	8.0	6.3	5.0
	5	8/21	6.8	6.5	5.8	7.0	6.0	8.0	8.0	6.3	6.0	7.3	5.8	3.3
	6	10/4	7.8	7.8	8.5	7.8	8.0	7.3	7.0	5.8	6.5	6.8	6.5	6.8
	7	12/5	5.5	6.3	6.5	5.8	4.5	7.5	8.3	7.0	7.0	7.8	6.0	4.5
	平均			4.7	6.0	5.4	5.3	4.8	7.5	8.1	6.9	6.9	7.6	6.5

注) 再生程度の月日は上から6/8、7/14、8/17、9/14、10/25、12/19、2/27、4/26、6/2、7/18、8/29、11/1

付表-3 番草別調査成績

年次	番草	刈取り 月日	乾物率(%)						乾物収量(kg/10a)					
			大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ	大隅6号	大隅8号	大隅9号	大隅10号	ハツナツ	カタンボラ
1994 (1年目)	1	7/6	22.8	21.2	22.5	21.8	22.3	21.8	35.8	28.1	35.4	24.6	36.3	36.3
	2	8/8	19.6	19.3	19.2	20.1	18.5	17.5	37.0	32.3	34.5	34.2	31.5	25.0
	3	9/6	15.9	16.1	16.4	16.8	15.5	15.1	39.2	36.4	37.8	43.2	39.8	43.2
	4	10/17	18.9	19.4	19.7	18.5	19.5	20.4	13.8	10.4	9.7	10.1	7.5	6.3
	5	11/30	17.8	18.1	18.0	17.9	17.8	19.6	34.6	26.9	27.6	30.1	25.5	19.1
	合計又は平均			19.0	18.8	19.1	19.0	18.7	19.0	160.3	134.1	145.1	142.3	140.6
1995 (2年目)	1	2/16	17.1	16.9	18.5	18.6	17.5	18.6	34.7	26.8	29.6	37.3	29.3	24.5
	2	4/18	18.3	19.2	19.4	18.6	18.8	20.2	51.4	43.7	47.2	47.2	42.4	28.6
	3	5/24	18.2	18.4	18.7	18.6	18.2	18.6	56.2	45.7	49.5	55.0	49.7	47.2
	4	7/7	24.8	24.5	26.1	24.6	24.8	24.5	61.5	51.6	57.9	59.7	57.9	49.0
	5	8/21	26.8	27.2	27.9	27.2	26.9	25.4	54.4	45.0	46.2	52.7	47.2	34.1
	6	10/4	23.1	22.7	22.9	22.1	22.4	22.7	54.5	47.4	49.6	51.9	56.0	42.0
	7	12/5	21.0	22.1	21.9	21.6	21.4	23.4	30.2	20.8	23.3	28.2	15.3	8.1
	合計又は平均			21.3	21.6	22.2	21.6	21.4	21.9	342.9	281.0	303.3	332.0	297.8