

牧草及び飼料作物の適応性試験

（4） イタリアンライグラス¹⁾・サクラワセ： 極短期利用型²⁾の特性と生産量

庄子一成 前川 勇
伊佐真太郎 仲宗根 一哉
福地 稔* 大城 真栄

I はじめに

筆者らは前報²⁾でトウモロコシの前作としての極早生品種導入の必要性を述べるとともに、『サクラワセ』の有望性を提起した。当該品種は沖縄県本島北部で実施した2年間の試験結果から、現在の奨励品種であるミナミワセと同程度の生産性を有すると判断したものである。しかしながらその結果は試験時の気象の影響などで必ずしも満足のいくものではなかった。また極短期利用型の本県での試験例は少ない¹⁾。

そこで今回前報²⁾の結論を確認する目的で追試験を行ない、奨励品種選定のための情報を得たので報告する。

II 供試材料及び方法

1. 試験期間

試験は1984年10月から1986年4月にかけて2回実施した。播種はそのつど行なった。

2. 供試品種

供試品種はサクラワセ、標準品種はミナミワセ、冠サビ病抵抗性標準品種として極強を山育130号、極弱を山育131号とした。

3. 試験地

沖縄県畜産試験場の圃場で、土壌は赤色土、1981年から毎年イタリアンを栽培してきた。

4. 1区面積及び区制

1区2m×3m=6㎡、調査は2.5㎡ 乱塊法 4反復

5. 耕種概要

牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領⁴⁾（改訂版）に基づき以下のとおり実施した。

(1) 播種量及び播種法

播種量はa当たり300gとし散播した。

(2) 施肥量及び施肥法

基肥として1a当たり400kgの牛ふん堆肥とP₂O₅0.5kgをBM熔磷で施用し、ローターペー

* 現在中央家畜保健衛生所八重山支所

ターですき込んだ後、N、 P_2O_5 、 K_2O それぞれ 1.0、0.5、1.0 kg を複合肥料 (18-9-18) で表面に散布し播種床とした。

追肥は刈取り毎に、N 1 kg、 K_2O 1 kg をそれぞれ尿素と塩化カリを使用し、当日又は刈取り後速やかに実施した。

6. 調査項目及び方法

調査の項目及び方法は要領⁴⁾に従い下記のとおり実施した。

(1) 調査項目

i) 特性調査：発芽期、発芽の良否、初期生育、出穂程度、冠サビ病発生程度、草高、草丈、乾物率

ii) 収量調査：生草収量、乾物収量

(2) 調査方法

特性調査は観察及び刈取り時の測定によった。刈取りは標準品種のミナミワセの草丈が70cmに達したと見られるとき、又は草丈が長くなり倒伏等でムレの恐れが生じたときに一斉に実施した。年内刈りについては倒伏しないよう、草丈が短くても適当な時期に刈取った。

Ⅲ 結果及び考察

1. 試験経過の概要

試験1 (1984年度)：年内は平年並みの穏やかな気象で推移した。播種は10月22日に行なった。その後適度の降雨があり、発芽及び定着は良好であった。その後の生育及び再生も順調であった。刈取りは翌年の1月14日、2月18日、3月22日の合計3回行なったが、その間長雨で推移した。このためか2番草から冠サビ病の発生が見られた。

試験2 (1985年度)：播種は10月28日に行なった。その後適度の降雨があり順調に発芽・生育した。刈取りは年内の12月24日、翌年の2月14日、4月2日の合計3回行なった。降水量は平年並み、気温はやや低めで推移した。このためか冠サビ病の発生は1、2番草とも認められず、3月末に初めて発生した。

なお、試験期間中の気象概況は付表³⁾のとおりである。

2. 特性調査

(1) 発芽及び初期生育

発芽に要した日数は両試験とも8日で、発芽の良否は良を1、不良を5とする要領²⁾に基づく評点法で1、初期草勢も1であった。これらの結果は前報の判断、すなわち「適度の降雨があれば一週間で発芽する」と「気象条件さえ整えば発芽は良い」を裏付けた。

(2) 冠サビ病被害程度

冠サビ病の発生は1984年度には2番草から見られたが、1985年度には最終刈りにしか認められなかった。品種毎の刈取り時の被害程度を表-1²⁾に示した。今回の結果ではサクラワセはミナミワセと同程度からやや弱いと観察された。前報と併せて考えると、ミナミワセよりやや弱いと判断された。

表-1 冠サビ病被害程度*

品 種	1984 年		1985 年
	2 / 17	3 / 22	3 / 27
サクラワセ	1.7	3.0	1.0
ミナミワセ	1.5	3.0	1.0
山育 131 号	3.0	3.5	3.0
山育 130 号	0.0	0.5	0.0

*無を0、甚を5とする評点法

(3) 出穂状況

出穂は両試験ともサクラワセが早く、刈取り時の出穂程度はサクラワセの方が常に多かった。これは前報²⁾と一致した。

表-2 出穂程度*

年 次	品 種	第 1 回刈り	第 2 回刈り	第 3 回刈り
1984	サクラワセ	0.8	2.8	2.8
	ミナミワセ	0.5	2.2	2.0
1985	サクラワセ	1.0	2.8	4.8
	ミナミワセ	0.0	1.8	4.3

*無を0、多を5とする評点法

(4) 乾物率

表-3 に刈取り毎の乾物率を示した。乾物率はサクラワセがミナミワセに比べ常に高い傾向にあり、一部有意差も認められた。この傾向は前報²⁾と一致した。

表-3 乾物率 (%)

年 次	品 種	第 1 回刈り	第 2 回刈り	第 3 回刈り
1984	サクラワセ	13.6	11.5	10.9
	ミナミワセ	13.4	11.3	10.6
1985	サクラワセ	11.9*	13.1**	13.1
	ミナミワセ	10.9	11.9	12.9

(注) T検定 * 5%、** 1%で有意差有り

(5) 倒伏程度

倒伏は試験1の最終刈り時に無を0、甚を5とする評点法でサクラワセ、ミナミワセとも1、試験2の2番草でそれぞれ0.3、1、最終刈りで両品種とも3であった。前報と同様品種間の明確な差は見られず、最終刈りに多い傾向にあったが通常の場合問題とならない程度であった。

(6) 草丈

刈取り毎の草丈と草高を表-4に示した。この結果と前報から草丈はサクラワセがミナミワセよりもやや高いが、草高は同程度と判断された。

表-4 草丈及び草高 (cm)

年次	品 種	第1回刈り	第2回刈り	第3回刈り	平均
1984	サクラワセ	59	66	69	65
	ミナミワセ	30 60 31	39 65 40	41 68 45	37 64 39
1985	サクラワセ	53	73	97	74
	ミナミワセ	22 48 22	45 70 52	62 81 53	43 66 42

(注) 上段：草丈 下段：草高

3. 収量調査

両試験の生草及び乾物収量調査結果を表-5に示した。前報と同様後作の播種時期を考慮し、2月上旬までに収穫することを想定し、2番草までの収量についてみると生草収量は2年間の平均でサクラワセは356kg/aを得て、ミナミワセと同程度であった。乾物収量ではサクラワセは44.7kg/a、ミナミワセが41.6kg/aとなり、乾物率の高いサクラワセの収量が7%程度高くなった。これらの収量水準は前報よりやや高く、既報のジャーガル土壌で行われたミナミワセの試験結果と同程度であった。この結果前報で判断したとおり、国頭マーヅ土壌に対する適応性にも問題が無いことが裏付けられた。

表-5 乾物及び生草収量 (kg/a)

年次	品 種	第1回刈り	第2回刈り	第3回刈り	計	対標比
1984	サクラワセ	20.7	22.6	14.0	57.3	107
	ミナミワセ	153 19.6 149	197 20.5 181	128 13.6 128	477 53.6 458	104 100 100
1985	サクラワセ	12.8	33.3	42.3	88.4	110
	ミナミワセ	108 12.1 113	254 31.1 262	325 37.5 294	687 80.7 669	103 100 100

(注) 上段：乾物収量 下段：生草収量

IV 要 約

極短期利用型のイタリアンライグラス「サクラワセ」の、沖縄県本島北部の気象及び土壌に対する適応性を確認するため、畜産試験場試験圃で2年間にわたって追試験を実施したところ、以下のとおり前報の結果を裏付けた。

サクラワセは本島北部の気象や国頭マージ土壌に対する適応性には問題はない。発芽・初期生育ともに良い。2月上旬までに2回刈取る場合の期待収量は、1 a 当り生草ではミナミワセと同程度の350 kg前後、乾物収量ではミナミワセより若干多い45 kg前後である。冠サビ病抵抗性はミナミワセよりやや弱い。出穂がミナミワセよりやや早く、乾物率が高い。

V 参 考 文 献

- 1) 福山喜一・福地稔、飼料作物品種適正調査、沖畜試研報、第19号、93～102、1981
- 2) 庄子一成外6名、牧草及び飼料作物の適応性試験（2）イタリアンライグラス（極短期・短期利用型）の6品種・系統比較試験、沖畜試研報、第22号、79～82、1984
- 3) 沖縄県気象月報、1984年9月～1986年4月、pp.5、沖縄気象台
- 4) 牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改訂版）、草地試験場資料No.52-14、1978

付表 1984～1986年の試験期間中の気象表（平年差（比）*）

（名護測候所）

月 別	平均気温 ℃			最高気温 ℃			最低気温 ℃			降水量 mm			日照時間 h		
	1984	1985	平年	1984	1985	平年	1984	1985	平年	1984	1985	平年	1984	1985	平年
10	+0.1	+1.2	23.5	+0.2	+1.2	27.3	+0.1	+1.4	20.2	54	18	233.3	106	103	180.7
11	+1.3	-1.3	20.2	+1.2	+0.3	23.7	+1.7	-2.6	16.9	98	48	142.3	88	121	136.5
12	+0.6	+0.3	16.6	+0.7	-0.4	20.4	+1.3	+0.9	13.0	67	174	114.2	96	64	127.3
	1985	1986	平年	1985	1986	平年	1985	1986	平年	1985	1986	平年	1985	1986	平年
1	+0.1	-1.3	14.8	±0.0	-0.7	18.7	+0.3	-2.0	11.3	75	87	126.0	96	124	108.9
2	+1.2	-1.8	15.3	+0.7	-1.9	18.9	+1.7	-1.3	11.7	313	99	120.6	69	50	111.5
3	+2.0	-0.8	16.9	+1.7	-0.4	20.5	+2.9	-1.3	13.3	89	123	143.2	80	96	123.6
4	-0.9	+0.2	20.4	-0.4	+0.1	23.9	-1.3	+0.6	16.9	128	117	160.0	121	69	157.2

* 降水量及び日照時間は平年比（％）、それ以外は平年差。平年より大きい値のときは「+」小さい値は「-」で表した。