

牧草及び飼料作物の適応性試験

(13) イタリアンライグラス（極短期利用型）2品種、1系統の特性と生産量

安谷屋兼二 庄子一成 池田正治

I 要 約

極短期利用型イタリアンライグラス3品種を栽培し、生育特性・収量特性について検討するため、当場において1990年度から1992年度まで試験を実施したところ、結果は次の通りであった。

1. 生育特性において、山系24号の冠さび病の発症程度は、ミナミアオバ、サクラワセに比べ低い傾向が認められた。その他の生育特性に大きな差はみられなかった。
2. 収量特性において、山系24号の乾物収量は他の2品種と比べ低い傾向が認められた。

以上のことから、山系24号は、奨励品種であるミナミアオバと比較して、本県での普及は期待できないものと考えられる。

II 緒 言

沖縄県におけるイタリアンライグラスの利用の多くは、冬期(特に1~3月)の粗飼料不足を補い、さらに暖地型牧草へのつなぎ¹⁾という考え方で栽培されている。そのため、過去に極短期利用型のイタリアンライグラスについて、いくつかの試験^{1~3)}が行われ、3品種が奨励品種に選定されているが、1988年以降、試験は行われていない。

そこで今回、山口県農業試験場において育成された山系24号とミナミアオバ及びサクラワセについて試験を実施したので報告する。

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)⁴⁾に基づき以下のとおり実施した。

1. 試験期間

試験は、1990年10月から1993年4月にかけて3回実施した。播種はその都度行った。

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の試験圃場で、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. 供試品種

供試したのは山系24号、ミナミアオバ(標準品種)、サクラワセ(参考品種)の3品種である。

4. 1区面積及び区制

1区2m×3m=6m²、4反復乱塊法で配置し、調査は中央2.5m²を刈り取り調査した。

5. 耕種概要

1) 播種量及び播種法

播種量は10a当り3kgとし、散播した。

2) 施肥量及び施肥法

基肥として10a当り牛糞堆肥(乾物率60%)4t、 P_2O_5 5kgをBM溶燐で施用し、ローターベータですき込んだ後、N、 P_2O_5 、 K_2O をそれぞれ配合肥料(18-9-18)で10、5、10kg表面に散布し播種床とした。追肥は、刈取り毎にそれぞれ10、5、10kgを配合肥料で速やかに施用した。

6. 調査項目及び方法

1) 調査項目

- (1) 生育調査：発芽期、発芽の良否、出穂程度、倒伏程度、草丈、草高、冠さび病発生程度
- (2) 収量調査：生草収量、乾物収量、乾物率

2) 調査方法

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アオバの草丈が70cmに達したと見られるとき、または草丈が長くなり倒伏等でムレの恐れが生じた時に一斉に実施した。その後常法により乾燥し乾物率を求めた。

IV 結 果

1. 試験経過の概要

1990年度：10月29日播種した。播種後、適度の降雨があり、順調に発芽生育した。

年内は、気温が高く降水量は平年並み、年明け後も同様であった。刈取りは1991年の1月23日、4月2日、4月30日に実施した。冠さび病の発生は2番草から認められた。

1991年度：11月19日に播種した。播種後、適度の降雨があり、順調に発芽生育した。

年内は、気温は高かったが降水量は平年と比べ少雨傾向であった。年明け後も気温は高かったが、降水量は平年と比べ多雨傾向であった。刈取りは1992年の2月14日、4月6日に実施したが、長雨のため2番草の刈取りが遅れた。

1992年度：10月23日に播種した。播種後、適度の降雨があり順調に発芽したが、その後約1ヶ月ほど降雨がなく、生育に影響が見られた。年内は、気温は高かったが降水量は少なく、年明け後は気温が高く、降水量は平年並みであった。刈取りは1993年の2月3日、3月8日、4月6日に実施した。冠さび病は、1～3番草まで認められなかったが、5月上旬に、3番草刈取り後の再生草に認められた。

2. 生育特性

3品種・系統の3年間の生育特性調査結果を表-1に示した。

- 1) 発芽に要した日数は、3品種とも平均9日であった。また、発芽の良否については3品種とも同程度であった。

2) 出穂程度(刈取り毎)

山系24号とミナミアオバの出穂はほぼ同程度であった。また、サクラワセの出穂は、山系24号及びミナミアオバより多かった。

3) 倒伏程度

3品種・系統間にほとんど差は認められなかった。

4) 草丈、草高及び草高/草丈比

3年間の平均で、草丈は山系24号とミナミアオバが同じで80cm、サクラワセは77cmであった。草高及び草高/草丈比についてはほとんど差はなく、それぞれ48～49cm、61～62%で

あった。

5) 冠さび病発生程度

1990年と1992年における山系24号の冠さび病の発生程度は、他の2品種、特にサクラワセに比べ明らかに低かった。1991年は、発生は認められなかった。

表-1 生育特性

(cm、%)

品種・系統名	年度	発 芽		出穂程度	倒伏程度	草 丈	草 高	草高/草丈	冠さび病
		日 数	良 否						
山 系 24 号	1990	8	7.5	3.4	3.3	84	54	64	1.0
	1991	9	6.3	5.0	4.9	81	37	46	-
	1992	9	7.8	3.9	1.9	76	56	74	1.2
平 均		9	7.2	4.1	3.4	80	49	61	1.1
ミナミアオバ	1990	8	7.5	4.1	3.5	83	51	61	1.5
	1991	9	6.8	5.2	4.9	82	40	49	-
	1992	9	8.0	3.9	2.0	76	56	73	1.5
平 均		9	7.4	4.4	3.5	80	49	61	1.5
サクラワセ	1990	8	7.3	6.8	2.7	82	52	63	3.0
	1991	9	6.5	5.4	4.9	75	36	48	-
	1992	9	8.3	5.8	2.4	75	55	73	2.1
平 均		9	7.4	6.0	3.3	77	48	62	2.6

注1) 発芽良否、出穂程度、倒伏程度、冠さび病の数値は「無または極小=1-極多=9」とする9点法

2) 1990年度と1992年度は1~3番草、1991年度は1~2番草の合計

3. 収量特性

3品種・系統の3年間の収量特性調査結果を表-2に示した。

1) 生草収量

10a当りの生草収量は平均で山系24号6.8t、ミナミアオバ7.0t、サクラワセ6.8tでありミナミアオバが多かった。

2) 乾物収量

乾物収量は、ミナミアオバとサクラワセが同程度で約0.74t、山系24号は0.69tであった。

3) 乾物率

乾物率はミナミアオバが11.5%と最も高く、次いで山系24号11.3%、サクラワセ11.1%であった。

表-2 収量特性

(kg/10a、%)

品種・系統名	年度	生草収量	乾物収量	乾物率
山 系 24 号	1990	6960	725	10.4
	1991	5740	642	14.1
	1992	7570	709	9.5
平 均		6757	692	11.3
ミナミアオバ	1990	8180	908	11.0
	1991	5300	591	13.8
	1992	7620	731	9.7
平 均		7033	743	11.5
サ ク ラ ワ セ	1990	7170	815	11.2
	1991	5970	663	11.8
	1992	7390	741	10.2
平 均		6843	740	11.1

注1) 1990年度と1992年度は1~3番草、1991年度は1~2番草の合計

V 考 察

3品種・系統の生育特性において、刈取り時の出穂程度はサクラワセが最も多く、ミナミアオバと山系24号は同程度であった。ミナミアオバとサクラワセを比較した報告⁹⁾でも、サクラワセの出穂が多く、本報告と同様の結果であった。冠さび病の発生は、山系24号<ミナミアオバ<サクラワセの順で高くなる傾向が認められた。ミナミアオバは、収量と冠さび病抵抗性から奨励品種に選定^{3)・9)}されているが、山系24号はミナミアオバと同等以上の冠さび病抵抗性があることがわかった。一方、その他の生育特性に大きな差は認められなかった。これは、他県の試験成績⁶⁾とほぼ同様であった。

収量特性において、山系24号の平均乾物収量はミナミアオバ、サクラワセに比べ低かった。山系24号の乾物収量については、ミナミアオバより低い⁷⁾、あるいは同程度である⁶⁾という試験成績があるが、いずれにしても、本県では、ミナミアオバほどの収量は期待できないと考えられる。

以上のことから、山系24号の乾物収量は本県では期待できないが、冠さび病の発生程度は比較的低いことから、同病に対する抵抗性品種としての利用は可能であると考えられる。

VI 引用文献

- 1) 庄子一成 外6名、1984、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、沖縄畜試研報、22、79~92
- 2) 庄子一成 外5名、1986、牧草及び飼料作物の適応性試験(4)イタリアングラス『サクラワセ：極短期利用型』の特性と生産量、沖縄畜試研報、24、77~82
- 3) 庄子一成 外5名、1988、牧草及び飼料作物の適応性試験(8)極短期利用型イタリアンライグラス『ミナミアオバ』の特性と生産量、沖縄畜試研報、26、41~46
- 4) 草地試験場、1990、牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂2版)資料平成2-4、5~7
- 5) 沖縄県農林水産部畜産課、1991、沖縄県飼料作物奨励品種、2
- 6) 山下恒由、1992、飼料作物の系統適応性試験(1)イタリアンライグラス、長崎県畜産試験場報告、2、47
- 7) 山口県農業試験場、1990、業務年報、33

研究補助：又吉博樹、立津政吉、仲程正巳