

飼料作物系統適応性検定試験 (イタリアンライグラス)

吉岡 勉・河村康雄

要 約

茨城県畜産試験場および山口県農業試験場において育成されたイタリアンライグラスの新品種系統(2品種系統)について、鳥取県の栽培利用環境における適応性を検討した。供試品種系統は6品種系統であり、これらを用いて生育特性および収量性について検討した。

山系 32 号の乾物収量については早播区では低いものの、標準播区ではいずれの品種よりも高かった。

友系 28 号は発育不良のため、越夏出来ず、3 番草以降の刈り取り試験を中止した。

緒 言

国内において、イタリアンライグラスは冬作飼料作物として、また、ロールベールサイレージ体系に対応する飼料作物としても代表的な草種である。

今回、牧草育種指定試験地で育成されたイタリアンライグラスの新品種系統について、生育特性および収量性を調査し、本県の栽培利用環境における適応性を検討した。

試験期間及び試験場所

1 試験期間

平成 14 年 9 月～平成 15 年 8 月

2 試験場所

鳥取県畜産試験場 試験圃場(黒色火山灰土壌)

材料及び方法

試験方法は牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂 2 版)¹⁾による。

1 供試品種系統

表 1 に示したとおり、6 品種系統を供試した。

2 試験区の設置及び反復

乱塊法、4 反復

3 1 区面積及び調査面積

1 区 6 m²、調査面積 3.36 m²

4 耕種概要

1) 播種期

短期利用型：山系 32 号早播区 9 月 5 日

山系 32 号標準播区 10 月 25 日

極長期利用型：友系 28 号 10 月 25 日

2) 播種方法

散播

3) 播種量

2 倍体；250g/a

4 倍体；400g/a

4) 施肥量(kg/a)

基肥；堆肥 300、炭カル 10、N 1.2、P₂O₅ 1.4、

K₂O 1.2

追肥；刈り取り後 N0.65、K₂O 1.25

5) 収穫期

短期利用型(山系 32 号早播区)

平成 14 年 12 月 16 日(年内)、平成 15 年 4 月 18 日

5 月 19 日

短期利用型(山系 32 号標準播区)

平成 15 年 4 月 28 日、6 月 3 日

極長期利用型(友系 28 号)

平成 15 年 5 月 19 日、6 月 30 日、8 月 1 日

表1 供試品種系統名

利用型	供試品種	育成地	備考
短期 (早播区)	山系32号 ニオウダチ タチマサリ	山口農試	試験品種 標準品種 比較品種
短期 (標準播区)	山系32号 ニオウダチ タチマサリ	山口農試	試験品種 標準品種 比較品種
極長期	友系28号 アキアオバ ハイフローラ	茨城畜試	試験品種 標準品種 比較品種

は良好な傾向が見られた。

表2 生育特性成績(1)

	品種系統名	発芽 良否	初期 草勢	平成15年度成績		
				草丈 (cm)		
				1番	2番	3番
早播区	山系32号	9.0	7.8	68.6	113.4	93.6
	ニオウダチ	7.3	6.3	56.7	112.3	89.7
	タチマサリ	8.5	7.8	63.7	110.8	95.1
標準播区	山系32号	8.5	7.3	104.3	94.8	-
	ニオウダチ	7.0	6.5	96.9	87.6	-
	タチマサリ	8.5	7.5	99.2	87.2	-
	友系28号	8.0	7.0	98.7	91.8	73.6
	アキアオバ	8.0	7.5	106.2	95.8	76.2
	ハイフローラ	8.0	7.8	94.6	87.4	72.7

注：発芽の良否、初期草勢 1(極不良)～9(極良)

結 果

1 生育特性(表2～表3参照)

1) 山系32号早播区

山系32号の発芽の良否については、ニオウダチ・タチマサリと比較して良好であり、初期草勢についてはタチマサリと同等で良好であった。

山系32号の草丈については、年内刈、春一番刈時点では、他の品種よりやや高かったが、春二番草収穫時点では、タチマサリより低かった。

倒伏程度については、各品種ともほとんど差は見られなかった。

2) 山系32号標準播区

山系32号の発芽の良否及び初期草勢については、タチマサリと同等で良好であった。

山系32号の草丈については、春一番草、二番草収穫時点でいずれの品種より高かった。倒伏程度においては二番草で他品種と比較してわずかに倒伏した傾向が見られた。

3) 友系28号

友系28号の発芽の良否は他品種と同等であったが、定着時草勢については他品種よりやや劣っていた。

草丈については、いずれの刈り取り時期においてもアキアオバより低く、ハイフローラより高かった。

倒伏程度については、一番草ではアキアオバより良好でハイフローラより不良であったが、二番草で

表3 生育特性成績(2)

	品種系統名	平成15年度成績					
		刈取時 出穂程度			刈取時 倒伏程度		
		1番	2番	3番	1番	2番	3番
早播区	山系32号	1.0	5.3	8.8	5.5	1.5	1.0
	ニオウダチ	1.0	2.8	9.0	4.8	1.3	1.0
	タチマサリ	1.0	5.3	8.3	5.8	1.3	1.0
標準播区	山系32号	6.8	9.0	-	1.5	3.3	-
	ニオウダチ	7.0	9.0	-	1.5	2.3	-
	タチマサリ	7.5	9.0	-	1.5	3.0	-
	友系28号	7.8	9.0	7.3	1.3	2.0	2.0
	アキアオバ	9.0	9.0	9.0	1.5	3.8	1.0
	ハイフローラ	9.0	9.0	6.8	1.0	2.3	2.0

注1：刈取時出穂程度 1(極少)～9(極多)

注2：刈取時倒伏程度 1(無)～9(甚)

3 収量調査成績(表4～表6参照)

1) 山系32号早播区

山系32号の生草収量については、ニオウダチ、タチマサリのいずれの品種より低く、乾物収量についても、同様の傾向がみられた。

2) 山系32号標準播区

山系32号の生草収量及び乾物収量については、標準品種及び比較品種より多い結果となった。

3) 友系28号

生草収量合計については、友系28号がアキアオバ、ハイフローラより多かった。一番草では他の品種より低かったものの、二番草、三番草では高い結果となった。

乾物収量の合計については、アキアオバより高く、ハイフローラより低かった。刈り取り時期の収穫量は、生草収量と同様、一番草では他の品種より低かったものの、2番草、3番草では高い結果となった。

なお、友系 28 号試験区については、8 月 1 日に収穫後、雑草が繁茂したため、調査を中止した。

表 4 生草収量(kg/a)と対標準品種収量比

		平成15年度成績					
		品種系統名	1番	2番	3番	合計	対標比
早播区	山系32号	267.7	400.5	340.3	1008.5	100	
	ニオウダチ	244.8	411.0	356.7	1012.5	100	
	タチマサリ	242.8	422.1	350.8	1015.7	100	
標準播区	山系32号	447.7	341.6	-	789.3	102	
	ニオウダチ	421.5	349.5	-	771.0	100	
	タチマサリ	424.1	317.4	-	741.5	96	
	友系28号	428.7	484.3	257.2	1170.2	114	
	アキアオバ	503.9	369.8	157.1	1030.7	100	
	ハイフローラ	484.3	415.6	173.4	1073.3	104	

表 5 乾物率(%)と対標準品種比

		平成15年度成績					
		品種系統名	1番	2番	3番	合計	対標比
早播区	山系32号	13.6	15.5	15.4	14.8	97	
	ニオウダチ	13.6	16.0	15.9	15.2	100	
	タチマサリ	15.2	15.9	15.7	15.6	103	
標準播区	山系32号	15.3	18.5	-	16.9	104	
	ニオウダチ	13.7	18.6	-	16.2	100	
	タチマサリ	14.1	19.5	-	16.8	104	
	友系28号	13.5	14.9	13.3	13.9	90	
	アキアオバ	15.1	16.5	14.9	15.5	100	
	ハイフローラ	15.5	17.1	15.7	16.1	104	

表 6 乾物収量(kg/a)と対標準品種収量比

		平成15年度成績					
		品種系統名	1番	2番	3番	合計	対標比
早播区	山系32号	36.3	61.6	52.6	150.5	97	
	ニオウダチ	34.0	64.6	56.6	155.1	100	
	タチマサリ	36.8	65.5	55.3	157.6	102	
標準播区	山系32号	68.5	62.9	-	131.3	107	
	ニオウダチ	57.7	64.9	-	122.6	100	
	タチマサリ	59.7	61.7	-	121.4	99	
	友系28号	58.2	72.1	33.2	163.5	102	
	アキアオバ	75.1	61.0	23.5	159.6	100	
	ハイフローラ	74.8	69.5	27.1	171.4	107	

考 察

山系 32 号及び友系 28 号のいずれも平成 15 年が初年度の試験である。

山系 32 号は「さちあおば(山系 31 号)」に続き、早生クラスでのいもち病抵抗性を付与した系統である。

一方の友系 28 号は極長期利用を目的とした四倍体の

系統で、耐病性、越夏性に優れた特性を持つとされた品種である。

今回の成績を考察すると、乾物収量で標準品種および比較品種を上回った品種は、山系 32 号の標準播区のみであった。生育特性においては山系 32 号の標準播区は草丈は高くなるものの、耐倒伏性にやや劣る傾向も窺えた。

今回の乾物収量成績からは山系 32 号の標準播区が有望であると考えられるが、今後 2 年間の反復試験の成績により判断する必要がある。

引用文献

牧草・飼料作物系統適応性検定試験実施要領(改訂 4 版) 農林水産省、草地試験場編(1999)