

西南暖地におけるイタリアンライグラス等の播種時期と、品種混播の検討

町田 豊・脇 大作・垣内一明・千葉昭弘

(鹿児島県畜産試験場)

Yutaka MACHIDA, Daisaku WAKI, Kazuaki KAKIUCHI and Akihiro CHIBA :

Effect of the Seeding time of Italian ryegrass and Hybrid Ryegrass, and Mix Seeding of Two types of Italian ryegrass, in Southwest Kyusyu

鹿児島県におけるイタリアンライグラスおよびハイブリッドライグラスの播種期別の収量と成分値について検討した。また、イタリアンライグラスの早生品種と晩生品種の播種比率を変えた混播試験を実施し、収量性と成分値について検討した。

1. 試験方法

品種は、イタリアンライグラスのタチワセ、マンモスB、ハイブリッドライグラスのテトリライトを供試した。播種期別試験での播種は、1997年9月、10月、12月、1998年2月、3月に実施した。

品種混播試験での播種は、1997年10月に実施した。試験区分は、10a当たり播種量で1区タチワセ4kg、2区タチワセ3kgマンモスB1kg、3区タチワセ2kgマンモスB2kg、4区タチワセ1kgマンモスB3kg、5区マンモスB4kgとした。

試験規模は1区2m×2mの4㎡で2反復とした。施肥量は、10a当たり牛糞堆肥2000kg、苦土石灰を100kg、窒素、燐酸、加里をそれぞれ5kgとした。調査項目は、草丈、生草収量、乾物収量、一般成分、酸性アタージェント繊維 (ADF)、中性アタージェント繊維 (NDF) および硝酸態窒素について調査した。

2. 結果および考察

播種期別試験の刈り取り調査結果を第1表に示した。

9月から12月の播種では、翌年までに2回の刈り取りができたが、2月から3月の播種では1回の刈り取りしかできなかった。乾物収量は9月9日播種のタチワセが1628kg/10aで最も多かった。また、10月7日播種のテトリライトは、2番草までの乾物収量が1143kg/10aと多収であった。2月から3月の播種では、いずれも乾物収量が245kg～383kg/10aと低収量であった。

1番草の乾物中成分値を第2表に示した。9月9日播種のもの、粗蛋白質17.4～18.7%とやや高かった。また、硝酸態窒素も0.22～0.23%とやや高い値であった。粗繊維の含有量は、9月9日播種の1番草が、21.6～23.9%と他に比べて低い値でADFとNDFについても低かった。2番草の乾物中成分値を第3表に示した。9月9日播種の粗蛋白質は5.9～7.5%と低い値であった。硝酸態窒素はいずれも0.11%以下であった。粗繊維、ADF、NDFは1番草に比べて高い値であった。

品種混播試験の収量調査結果を第4表に示した。乾物収量は、1番草が989kg/10a～1090kg/10a、2番草が351kg/10a～433kg/10aで、合計乾物収量は5区が最も多かった。

1番草と2番草の乾物中成分値を第5表、第6表に示した。粗蛋白質は1番草が12.8～15.3%、2番草が11.9～13.4%で2番草がやや低い値であった。ADF、NDFは、タチワセの播種量が多い区が多かった。

これらのことから、イタリアンライグラスの播種時期は、収量性から見ると9月上旬がよかった。また、品種混播による成分の変化はあったものの、収量性にはあまり効果はなかった。

本試験は、1年目であるので今後さらに検討が必要と思われた。

第1表 播種期別試験収量調査結果

播種日	刈取り日		品種	草丈 (cm)		生草収量 (kg/10a)		乾物収量 (kg/10a)		
	1番草	2番草		1番草	2番草	1番草	2番草	1+2		
9月9日	12/1	4/15	タチワセ	70	126	5000	4850	605	1023	1628
			マンモスB	64	118	4200	4250	433	659	1092
10月7日	3/31	5/6	ハイブリッドライ	62	80	4500	3450	549	552	1111
			タチワセ	106	87	5650	1100	887	190	1077
			マンモスB	95	92	4100	2500	545	298	843
12月13日	4/15	5/18	ハイブリッドライ	86	77	5650	1950	887	256	1143
			タチワセ	101	71	3600	900	637	154	791
2月9日	5/6		マンモスB	102	80	5200	1600	692	194	886
			ハイブリッドライ	86	69	4275	1400	627	178	785
			タチワセ	79		2200		288		
2月26日	5/19		マンモスB	70		2900		290		
			ハイブリッドライ	67		3425		373		
			タチワセ	86		1750		341		
3月13日	5/19		マンモスB	87		2700		383		
			ハイブリッドライ	70		2600		367		
			タチワセ	76		1300		238		
			マンモスB	70		1800		245		
			ハイブリッドライ	64		2075		255		

第2表 1番草の乾物中成分値

播種日	刈取り日	品種	CP	NO3-N	EE	CF	ADF	NDF
97	12.1	タチワセ	18.6	0.23	4.2	22.9	26.2	41.3
		マンモスB	17.4	0.22	4.3	23.9	27.0	38.0
97	10.7	タチワセ	12.4	0.11	4.1	28.2	31.8	48.2
		マンモスB	14.5	0.15	4.6	27.2	29.0	48.2
		テトリライト	14.7	0.12	4.5	25.9	28.3	50.5
97	12.3	タチワセ	11.4	0.18	3.9	28.5	32.8	54.2
		マンモスB	13.7	0.19	4.6	24.5	26.2	42.2
		テトリライト	12.7	0.22	4.5	21.6	23.7	39.8
98	2.9	タチワセ	14.4	0.10	4.1	28.3	31.6	46.3
		マンモスB	16.8	0.12	4.7	24.9	25.9	38.6
		テトリライト	16.5	0.15	5.1	26.8	27.1	48.1
98	2.26	タチワセ	15.1	0.17	3.8	30.5	35.4	59.1
		マンモスB	15.2	0.07	4.5	27.1	32.2	57.3
		テトリライト	16.4	0.16	5.2	26.8	30.6	48.9
98	3.13	タチワセ	15.1	0.05	4.3	26.4	30.6	55.2
		マンモスB	15.5	0.04	4.7	24.5	29.0	47.4
		テトリライト	16.5	0.14	5.4	24.9	28.8	44.3

第3表 2番草の乾物中成分値

播種日	刈取り日	品種	CP	NO3-N	EE	CF	ADF	NDF
97	9.9	タチワセ	5.9	0.02	2.7	33.4	37.4	59.6
		マンモスB	7.5	0.00	3.4	29.0	33.4	50.5
		テトリライト	7.1	0.03	3.6	26.1	26.4	48.3
97	10.7	タチワセ	10.1	0.00	2.9	32.1	34.8	61.3
		マンモスB	11.2	0.01	3.8	28.0	28.4	54.4
		テトリライト	10.8	0.01	4.0	29.1	29.4	51.6
97	12.3	タチワセ	14.3	0.08	3.3	29.9	33.9	62.7
		マンモスB	15.0	0.11	4.2	27.1	29.8	55.4
		テトリライト	13.3	0.06	4.4	30.1	31.7	55.7

第4表 品種混播試験調査結果

区分	刈取り日		草丈 (cm)	生草収量 (kg/10a)		乾物収量 (kg/10a)			
	1番草	2番草		1番草	2番草	1番草	2番草	1+2	
1	3/31	5/6	112	96	8450	2900	1090	374	1464
2	"	"	112	101	8450	3000	989	351	1340
3	"	"	110	98	8800	3225	1082	397	1479
4	"	"	112	95	8750	3350	1024	392	1416
5	"	"	106	99	8700	3550	1061	433	1494

第5表 1番草の乾物中成分値

区分	CP	EE	CF	ADF	NDF
1	15.3	4.3	27.6	32.1	51.2
2	13.9	4.1	28.9	31.9	51.4
3	12.8	3.6	27.2	30.1	46.6
4	14.6	3.6	26.9	29.8	47.0
5	14.9	4.0	27.4	29.9	46.6

第6表 2番草の乾物中成分値

区分	CP	EE	CF	ADF	NDF
1	11.9	3.1	32.1	33.2	57.7
2	13.1	3.3	30.1	32.7	57.6
3	12.1	3.1	31.2	32.6	55.6
4	12.1	3.7	29.5	31.4	54.3
5	13.4	3.8	27.7	29.6	50.2