

事項	転作田におけるイネ科牧草「フェストロリウム」のマメ科牧草との混播適性と施肥法		
ねらい	転作田における良質粗飼料生産に向けて、栄養価が高く、かつ耐湿性に優れるライグラス類とフェスク類を交雑した新草種「フェストロリウム」についてマメ科牧草との混播適性及び施肥法を明らかにしたので、参考に供する。		
指導内容	<p>1 適用品種 イタリアンライグラスとメドウフェスクの交雑種「エバーグリーン」とする。</p> <p>2 収量性と混播適性 (1) 出穂期は6月上旬であり、年3回利用では1番草の占める割合が多い。 (2) 乾物収量は利用1年目が約1.8t/10aと高収を示し、利用2年目では減収するものの比較的高い収量水準を維持する。 (3) マメ科牧草との混播は無機成分組成を改善する効果があり、混播にはマメ科率を維持しやすいアカローバ(ホクセキ)との組合せが適当である。</p> <p>3 施肥法 (1) 堆厩肥増施に伴う増収効果は見られないが、窒素の増施により5～16%の増収効果が期待できる。さらに、収量はカリ施肥した場合に高まる。 (2) 牧草のCP含有率は堆厩肥及び窒素の増施で高まるが、TDN含有率には施肥処理による影響は見られない。TDN含有率は1番草が62～65%、2番草が58～60%と、高い栄養価を示す。 (3) 跡地土壌の塩基含量は堆厩肥増施に伴うカリ集積が見られず、堆厩肥を6t/10a施用した場合でも良好な塩基バランスが維持される。 (4) 施肥は堆厩肥の施用の有無に係わらず、窒素、リン酸各10kg/10a、カリは採草地の施肥基準に従い窒素量の2/3とする。</p>		
期待される効果	転作田における新たな飼料作物として栽培することにより、飼料自給率向上に資する。		
利用上の注意事項	草地の維持段階において裸地率60%を超えた場合は、更新することが望ましい。		
担当	青森県農林総合研究センター畜産試験場 草地飼料部	対象地域	県下全域
発表文献等	平成16年東北農業試験成績・計画概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 フェストロリウムの収量性及びマメ科率 (平成15～16年 青森農林総研畜試)

品種組合せ	年次	乾物収量 (Kg/10a)					マメ科率 (生草%)		
		1番草	2番草	3番草	合計	2か年合計	1番草	2番草	3番草
エバーグリーン	15年	957	358	473	1,788		—	—	—
	16年	641	372	413	1,427	3,215	—	—	—
	計 (収量分布割合)	1,598 (50)	730 (23)	886 (27)	3,215 (100)				
エバーグリーン +ホクセキ	15年	1,017	322	460	1,798		3.3	9.2	19.0
	16年	617	361	407	1,385	3,183	5.0	2.4	9.2
エバーグリーン +カリフォルニアラジノ	15年	1,025	318	456	1,799		4.0	6.9	1.9
	16年	571	392	395	1,348	3,147	0.0	0.9	0.2
エバーグリーン +マキバシロ	15年	990	330	449	1,769		0.0	2.7	0.0
	16年	601	390	379	1,367	3,136	0.5	0.0	0.0

(注) 1 マメ科牧草：ホクセキはアカローバ、カリフォルニアラジノ及びマキバシロはシロクローバ
2 刈取時期：1番草6月上旬、2番草7月中旬、3番草10月上旬

表2 品種組合せのミネラル成分含有率 (平成15～16年 青森農林総研畜試)

品種組合せ	N %	P %	K %	Ca %	Mg %	K/(Ca+Mg) me比
エバーグリーン	2.19	0.44	2.64	0.50	0.30	1.39
エバーグリーン+ホクセキ	2.40	0.41	2.38	0.58	0.32	1.12
エバーグリーン+カリフォルニアラジノ	2.28	0.43	2.55	0.53	0.29	1.32
エバーグリーン+マキバシロ	2.28	0.45	2.48	0.52	0.30	1.28

(注) 単位は%/DM、各番草2か年平均

表3 フェストロリウムの乾物収量及び栄養成分 (平成15～16年 青森農林総研畜試)

系列	区名	施肥量 (kg/10a)			乾物収量 (kg/10a)		1番草		2番草		3番草	
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	2か年合計	指数	CP	TDN	CP	TDN	CP	TDN
M0	N5	5		10	2,529	(100)	8.3	63.0	10.4	58.0	12.8	55.3
	N10	10			2,659	(105)	9.4	63.6	11.5	59.6	12.9	54.8
M3	N5	5	10		2,209	(87)	8.4	64.5	14.1	59.0	13.4	55.5
	N10	10		0	2,562	(101)	9.7	63.7	17.6	59.5	14.2	56.2
M6	N5	5			2,440	(96)	8.4	63.4	14.2	59.1	14.0	56.9
	N10	10			2,605	(103)	10.0	62.7	16.2	59.9	15.6	57.2

(注) 1 栄養成分の単位：%/DM、2か年平均
2 系列M0、M3、M6：牛糞堆厩肥施用量0、3、6t/10aとして、は種時にすき込み。
3 化学肥料は早春：1番刈後：2番刈後＝5：3：2に配分して施用。

表4 跡地土壌の化学性 (平成16年 青森農林総研畜試)

年次	系列	区名	交換性Ca0 (mg/100g)	交換性Mg0 (mg/100g)	交換性K ₂ O (mg/100g)	有効態P ₂ O ₅ (mg/100g)	Mg0/K ₂ O (me比)
16年	M0	N5	312	69.2	9.4	10.3	17.2
		N10	327	60.6	6.6	10.2	21.5
	M3	N5	303	67.9	6.5	9.8	24.4
		N10	326	72.5	5.7	15.6	29.7
	M6	N5	336	69.5	6.6	14.5	24.6
		N10	318	76.6	7.1	14.8	25.2

(注) 1 土壌深度：0～15cm
2 堆厩肥及び施肥量は表3と同じ。