

事項	低投入放牧利用に向けたシバムギ草地の造成及び維持管理技術		
ねらい	飼料利用が可能とされているシバムギについて、低投入放牧利用に対する適応性を造成から維持管理にわたって検討した結果、簡易造成工法の適用と少肥条件で管理可能なことが明らかとなったので参考に供する。		
指導 参考 内容	<p>1 簡易造成工法によるシバムギ草地への転換法</p> <p>(1) シバムギが侵入している草地の地表をディスクハローで攪拌し、切断された地下茎を採取する。</p> <p>(2) オーチャードグラス主体の放牧地にシバムギを安定的に定着させるために、ディスクハローで地表攪拌後、シバムギの地下茎を散布する撒きシバ法を用いる。</p> <p>(3) シバムギ地下茎の散布量は造成草地面積の5%相当量が適当である。</p> <p>(4) 散布後トラクターのタイヤで鎮圧する。</p> <p>2 シバムギ草地維持のための施肥及び利用法</p> <p>(1) シバムギは窒素施肥反応が小さいため、窒素6kg/10aの少肥としても極端に減収しない。</p> <p>(2) 追肥は季節生産性の平準化をねらいとし、1番草利用後(6月上旬)とする。</p> <p>(3) 少肥と6月上旬1回施肥の省力施肥管理条件では、4回利用で収量及び栄養価、無機成分とも良好である。</p>		
期待される効果	低利用機能に位置づけられた公共草地などの低コスト・省力管理に寄与する。		
利用上の注意事項	<p>1 シバムギ種子からの定着は期待できない。</p> <p>2 シバムギが優占化した状態を維持するためには、放牧間隔を長くとる必要があり、とくに夏以降は1か月以上とする。</p> <p>3 シバムギは低投入利用の放牧草地に限定し利用する。</p>		
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	青森県農林総合研究センター畜産試験場報告 第20号		

【根拠となった主要な試験結果】

表 1 放牧時の現存生草量 (kg/10a) (平成14年 青森畜試、平成15年 青森農林総研畜試)

区名	草種	平成14年							平成15年								
		(5/14)	(6/7)	(7/5)	(8/2)	(9/25)	(10/17)	平均	(5/16)	(6/10)	(7/8)	(7/31)	(8/21)	(9/11)	(9/30)	平均	
挿苗区	QG	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OG	653	833	964	1,360	1,242	1,336	1,065	537	1,153	1,778	1,887	1,190	978	1,094	1,231	
	Wc	0	3	0	0	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	655	836	964	1,360	1,247	1,339	1,067	537	1,153	1,778	1,887	1,190	978	1,094	1,231	
撒きシバ区	5%区	QG	60	40	30	83	75	95	64	79	132	1,064	727	219	217	227	381
		OG	364	814	724	725	917	714	710	536	986	444	499	677	771	503	631
		Wc	9	72	32	79	5	2	33	6	1	113	17	42	40	18	34
		計	433	926	786	887	997	811	807	621	1,119	1,621	1,243	938	1,028	748	1,046
	10%区	QG	57	175	78	105	251	286	159	105	65	1,098	692	248	337	334	411
		OG	418	744	725	921	765	1,000	762	461	940	752	444	568	615	391	596
		Wc	65	204	32	124	3	9	73	6	13	37	13	18	23	28	20
		計	540	1,123	835	1,150	1,019	1,295	994	572	1,018	1,887	1,149	834	975	753	1,027
	20%区	QG	30	213	100	280	284	385	215	74	353	1,494	1,107	444	483	423	625
		OG	449	677	804	687	862	653	689	522	637	336	301	499	267	287	407
		Wc	73	131	141	93	4	33	79	14	19	13	9	22	18	48	20
		計	552	1,021	1,045	1,060	1,150	1,071	983	610	1,009	1,843	1,417	965	768	758	1,052

(注) 1 撒きシバ5%区：草地造成面積の5%相当量のシバ地下茎散布。
 10%区：草地造成面積の10%相当量のシバ地下茎散布。 20%区：草地造成面積の20%相当量のシバ地下茎散布。
 2 草種：QG(シバ) OG(オチャートグラス) Wc(シロハ)
 3 施肥日：H14/7/8、H15/6/16
 4 () は放牧日

表 2 窒素施肥量と収量の関係

(平成14年 青森畜試、平成15年 青森農林総研畜試)

草種	区名	乾物収量 (kg/10a)					変動係数 (%)
		1番草	2番草	3番草	4番草	合計	
QG	3N	62	88	73	64	287 (54)	16
	6N	66	157	89	65	377 (71)	46
	9N	69	159	107	72	407 (77)	41
RT	3N	108	191	70	48	417 (79)	60
	6N	121	288	70	48	527 (99)	82
	9N	119	310	87	52	568 (107)	81
OG	9N	89	263	124	54	530 (100)	69

(注) 1 3N：窒素3kg/10a、6N：窒素6kg/10a、9N：窒素9kg/10a
 2 乾物収量はH14、H15年の平均値。() 内はOGを100とした指数
 3 草種：QG(シバ) RT(レッドトップ) OG(オチャートグラス)

表 3 刈取回数と収量及び飼料成分の関係

(平成14年 青森畜試、平成15年 青森農林総研畜試)

草種	区名	乾物収量 (kg/10a)					飼料成分(DM%)		ミネラル組成 (DM%)				
		1番草	2番草	3番草	4番草	合計	CP	TDN	Ca	Mg	K	P	K/(Ca+Mg) (me比)
QG	2回刈区	101	271			372 (90)	9.5	57.1	0.31	0.11	2.31	0.31	2.41
	3回刈区	60	205	119		384 (93)	13.8	56.5	0.30	0.12	2.71	0.38	2.79
	4回刈区	68	146	112	86	412 (100)	14.5	58.0	0.35	0.15	2.42	0.44	2.08
RT	2回刈区	146	387			533 (107)	7.9	54.3	0.34	0.16	1.95	0.20	1.66
	3回刈区	107	325	90		522 (105)	9.3	54.0	0.35	0.17	2.17	0.22	1.76
	4回刈区	93	257	77	70	497 (100)	10.3	56.6	0.37	0.20	2.05	0.28	1.50
OG	2回刈区	101	272			373 (103)	7.9	55.7	0.30	0.19	2.77	0.27	2.32
	3回刈区	81	238	123		442 (122)	10.0	56.4	0.30	0.21	3.11	0.31	2.47
	4回刈区	66	154	95	46	361 (100)	11.6	56.7	0.32	0.23	2.84	0.39	2.08

(注) 1 乾物収量、飼料成分及びミネラル組成はH14、H15の平均値。() 内数は4回刈を100とした指数
 2 $TDN = -5.45 + 0.89 \times (OCC + 0a) + 0.45 \times OCW$