

成 果 名	小型機械体系に有望な夏作飼料作物		
<p>[ 要約 ] 小型機械体系により夏作物を対象にラップサイレージ及び乾草の調製をおこなったところ、品質や単収並びに作業性などから、ローズグラスが最も適していると思われ、次いでスーダングラス、ギニアグラスが有望と考えられた。</p>			
機 関 名	畜産試験場 草地・放牧経営部	連絡先	0974-76-1216

[ 背景・ねらい ]

小型機械体系を利用でき、転作水田や遊休農地等で栽培できる夏作飼料作物 5 草種の諸特性を明らかにし、作付体系の資料とする。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 小型機械体系は、歩行式ロータリモア、歩行式ヘイメーカー、小型自走式ロールペーラー、ミニラップマシーンを使用した。(表1)
- 2 夏作5草種の乾物収量はスーダングラス > ローズグラス > ギニアグラス > カラードギニアグラス > 青刈ヒエの順に多かった。(表3, 図1)
- 3 サイレージ調製の2日間の予乾では、ローズグラスの水分は50%以下となったが、スーダングラスは75~65%程度と最も乾きにくかった。(表4)
- 4 乾草調製作業時の水分低下はローズグラスが最も早く、次いでギニアグラス、青刈ヒエで2日後には乾物率45%程度以上となった。スーダングラスとカラードギニアグラスは乾きにくい傾向を示した。(図2)
- 5 サイレージ品質は、VBN/TNIは2.88~6.87%、pHは5.4~8.8の範囲にあり高かったが、V-スコア評価は90点を上回り良好であった。(表4)

これらの結果から小型機械体系に最も適した草種はローズグラス、次いで有望な草種としてはスーダングラスとギニアグラスが考えられた。(表5)

[ 普及対象 ] 小型機械体系による飼料作物生産

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1 スーダングラスは予乾しやすい細茎タイプの品種を選ぶ。

[ 関連データ ]

表1 小型作業機の性能

項目	刈取	反転・集草	梱包	密封
作業機	ロータリーモア S社(HRM8070)	テッダーレーキ S社(HM1570)	自走式ロールベアラ I社(RBX810)	ラップマシン T社(WM-500DE)
作業幅(mm)	900	1600	785	-

表2 夏作5草種の栽培方法

草種	播種時期	播種量 (kg/10a)	施肥量 N:P:K(kg/10a)		刈取時期
			基肥	追肥	
カラードギニアグラス		3			
ローズグラス		3			
スーダングラス	5月11日	8	7:8:7	5:0:5	出穂始期
青刈ヒエ		3			
ギニアグラス		3			

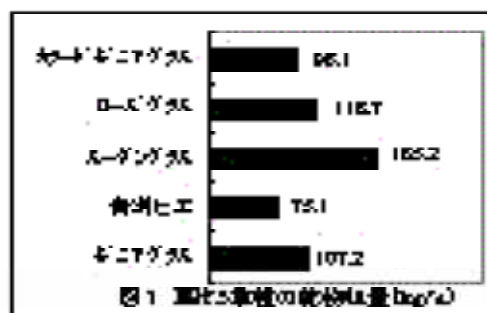


表3 夏作5草種の乾物収量(kg/a)

草種	1番草	2番草	3番草	合計
カラードギニアグラス	41.7	27.6	26.8	96.1
ローズグラス	49.5	20.3	48.9	118.7
スーダングラス	89.6	67.9	27.7	185.2
青刈ヒエ	47.8	9.7	17.6	75.1
ギニアグラス	35.1	22.0	50.1	107.2

刈取日・1番草(7月19日) 2番草(8月10日) 3番草(9月13日)

表4 夏作5草種の一般成分と有機酸

草種	番草	乾物率(X)	乾物中(X)					有機酸(原物中X)				YBN/TN	pH	Y-SCORE	
			CP	EE	NFE	CF	CA	乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸				
ロールラップサイレージ	1番草	青刈ヒエ	41.3	14.1	2.3	49.3	30.5	3.9	1.3	0.7	-	-	3.33	5.7	97
		ローズグラス	67.2	14.2	2.4	47.5	31.7	4.2	-	0.4	0.2	-	5.81	7.6	95
		ギニアグラス	42.3	15.9	2.2	50.0	27.9	4.0	2.1	0.8	-	-	2.88	5.7	96
	2番草	カラードギニアグラス	48.2	12.7	2.2	49.9	31.1	4.1	0.7	0.8	-	-	4.81	6.8	97
		スーダングラス	35.3	12.1	1.9	45.3	36.7	4.0	1.5	0.7	-	-	3.44	5.7	96
		青刈ヒエ	35.9	12.1	2.0	49.5	32.5	4.0	-	0.1	0.5	-	5.05	5.4	97
乾草	1番草	ローズグラス	70.3	17.8	1.8	50.8	25.1	4.5	0.1	-	-	-	3.20	7.2	100
		ギニアグラス	50.6	18.2	2.4	48.4	29.1	3.8	1.2	0.6	-	-	6.87	3.8	93
		カラードギニアグラス	49.4	16.3	2.1	48.2	29.5	4.0	0.8	0.5	-	-	4.16	7.0	98
	2番草	スーダングラス	25.8	11.9	2.3	48.6	33.1	4.1	0.7	0.3	-	-	4.09	6.4	99
		青刈ヒエ	90.0	12.8	2.6	53.5	27.4	3.7	-	-	-	-	-	-	-
		ローズグラス	90.6	15.9	2.4	46.3	30.9	4.1	-	-	-	-	-	-	-

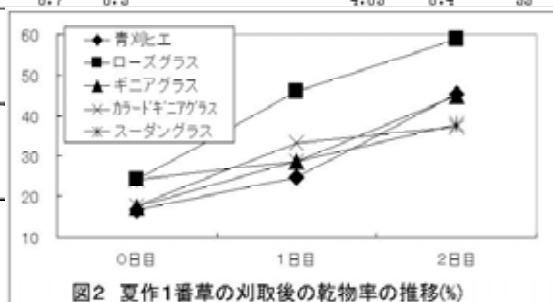


図2 夏作1番草の刈取後の乾物率の推移(%)

表5 周年作付体系

草種	1~3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11~12月
イタリアンライグラス		刈取	刈取				播種		
ローズグラス		x				刈取	刈取	刈取	
ギニアグラス				○	x	x			x
スーダングラス									

[ 参考文献等 ]

畜産試験場 成績報告書(平成14年度)掲載予定