

通し番号	4724
------	------

分類番号	26-57-21-05
------	-------------

ソルガム新品種「峰風」とトウモロコシの混播栽培方法	
[要約] トウモロコシ・ソルガム混播栽培にソルガム新品種「峰風」の導入方法を検討した。組み合わせたトウモロコシ品種による年間乾物収量に差はなかったが、トウモロコシの収量は 34N84 (1,570kg/10a) が最も多かった。峰風の 0.5kg/10a 播種はトウモロコシ雌穂 (858kg/10a) およびトウモロコシ全体 (1,840kg/10a) の乾物収量が 1kg/10a 播種より多かった。峰風の再生草の乾物収量及び乾物率は、糊熟期～完熟期は 614kg/10a 及び 27.0% で開花始～開花期より多収な傾向にあり、乾物率はサイレージ調製に適する値であった。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

コントラクター向け省力的飼料生産技術として、トウモロコシ・ソルガム混播栽培におけるソルガム新系統「峰風」の導入方法について検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 峰風とトウモロコシの混播栽培における年間の乾物収量は、組み合わせたトウモロコシの品種による差はなかったが、トウモロコシの乾物収量は 34N84 が 1,570kg/10a で最も多かった (表 1)。
- 2 峰風と 34N84 との組み合わせでは、乾物収量は播種期による差はなかった。峰風の播種量は、0.5kg/10a が 1kg/10a に比べてトウモロコシ雌穂 (858kg/10a) 及びトウモロコシ全体 (1,840kg/10a) の乾物収量が多かった。(表 2)
- 3 2 番刈り峰風の再生草の乾物収量及び乾物率は、糊熟期～完熟期は 614kg/10a 及び 27.0%、開花始～開花期は 522kg/10a 及び 20.4% で糊熟期～完熟期の方が多収な傾向にあり、乾物率はサイレージ調製に適する値であった。TDN 含量は、糊熟期では 56.2% で開花期より 4% 程度多かった。(表 3、表 4)
- 4 以上のことから、峰風を利用したトウモロコシ・ソルガム混播栽培は、組み合わせるトウモロコシを RM108 程度の早生品種、峰風の播種量を 0.5kg/10a として 4 月上旬～中旬に播種し、1 番刈りをトウモロコシの黄熟期、2 番刈りをソルガム再生草の糊熟期にそれぞれ収穫する栽培方法が有効であると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 4 月 2 日及び 4 月 16 日に播種し、1 番刈りをトウモロコシの黄熟期 (7 月 30 日～8 月 6 日)、2 番刈りをソルガム再生草の開花始～開花期 (9 月 18 日、10 月 2 日) 及び糊熟期～完熟期 (10 月 29 日) にした。
- 2 峰風 (系統名: 東山交 30 号) は、品種登録申請中であり種子の流通はない。

[具体的データ]

表1 峰風と組合せたトウモロコシ品種の違いによる乾物収量の差

トウモロコシ品種	1 番刈り (kg/10a)			2 番刈り (kg/10a)	年間合計収量 (kg/10a)
	トウモロコシ	ソルガム	合計		
34N84 (RM108)	1,570 a	794	2,363 a	625	2,989
36B08 (RM106)	984 b	1,014	1,998 b	761	2,759
タカネスター (RM113)	1,292 c	830	2,122 ab	779	2,901

注) 異文字間に有意差あり (p<0.05)

峰風の播種量は1kg/10a

表2 播種期および峰風の播種量の違いによる乾物収量の差

区 分	1 番刈り (kg/10a)						合計	2 番刈り (kg/10a)			年間合計 (kg/10a)
	トウモロコシ			ソルガム				ソルガム			
	茎葉	雌穂	全体	茎葉	穂部	全体		茎葉	穂部	合計	
播種期											
4月2日	890	693	1,583	698	71	769	2,352	546	69	615	2,968
4月16日	931	625	1,556	743	76	818	2,374	586	50	636	3,010
峰風播種量											
1kg/10a	931	625 a	1,556 a	743 a	76 a	818 a	2,374	586	50	636	3,010
0.5kg/10a	981	858 b	1,840 b	500 b	43 b	543 b	2,382	554	38	592	2,974

注) 異文字間に有意差あり (p<0.05)

組合せたトウモロコシは34N84

表3 峰風再生草の収穫期の違いによる乾物収量、乾物率及び茎数の差

播種日	峰風播種量 (kg/10a)	収穫日	収穫 ステージ	乾物収量 (kg/10a)			乾物率 (%)	茎数 (本/10a)
				茎葉	穂部	全体		
4月2日	1	9月18日	開花始	462	19	480	17.7	25,889
			完熟期	546	69	615	28.1	31,444
4月16日	1	10月2日	開花期	561	34	595	22.3	28,889
			糊熟期	586	50	636	26.7	33,333
4月16日	0.5	10月2日	開花期	458	31	489	21.1	26,444
			糊熟期	554	38	592	26.1	32,222
平均			開花始～開花期	494	28	522	20.4	27,074
			糊熟期～完熟期	562	52	614	27.0	32,333

注) 組合せたトウモロコシは34N84

表4 峰風の生育ステージごとの飼料成分、NDF消化率およびTDN含量

	飼料成分 (%DM)							NDF消化率 (%)	TDN (%)
	NFC	NDF	ADF	ADL	粗タンパク質	粗脂肪	粗灰分		
1 番刈り (完熟期)									
茎葉	22.1	59.1	40.6	5.7	8.9	1.9	10.3	50.9	54.0
穂	36.9	43.6	29.6	7.0	10.0	2.5	8.4	42.5	55.8
全体	23.3	57.9	39.7	5.8	9.0	1.9	10.1	50.2	54.1
2 番刈り (開花期)									
茎葉	15.7	60.5	40.2	5.8	11.9	2.2	12.4	50.7	51.7
穂	20.3	59.4	34.1	5.7	13.8	1.7	6.3	51.8	57.2
全体	16.0	60.4	39.8	5.8	12.0	2.2	12.0	50.8	52.1
2 番刈り (糊熟期)									
茎葉	25.1	53.8	36.1	4.9	10.0	2.1	11.2	51.7	55.9
穂	36.0	42.6	26.1	4.9	12.2	2.4	8.2	48.8	59.9
全体	25.8	53.0	35.4	4.9	10.1	2.1	11.0	51.5	56.2

注) NDF消化率およびTDNは、NRC飼養標準法 (乳牛2001年版) により推定

[資料名] 平成 26 年度 試験成績書

[研究課題名] 関東甲信越地域におけるコントラクター向け省力的飼料生産技術の開発

[研究期間] 平成 25～27 年度

[研究者担当名] 折原健太郎、秋山清、坂上信忠