

平成 15 年度試験研究成果

区分	普及	題名	品種 乾物収量性、耐倒伏性に優れたソルガム中生品種「F S 5 (ゴールドソルゴ-)」
〔要約〕 ソルゴ-型ソルガム「F S 5 (ゴールドソルゴ-)」は、乾物収量および耐倒伏性に優れた中生の多収品種である。			
キーワード	ソルガム	： 中生品種	： 畜産研究所 飼料生産研究室

1 背景とねらい

ソルガムは比較的耐湿性に優れることから転作作物としての利用が可能で、またクマなどの野生動物による食害を受けにくいことから本県における有望な飼料作物として期待されており、市販品種を含めてこれまでに多数の品種が流通、供給されている。

しかしながら、ソルガムは遺伝的な変異が大きく属間品種が多種多様であることから、品種の特性を明らかにした上での栽培利用が必要である。そこで近年の試験成績より品種特性を明らかとした品種で当県における高位生産性の期待できるソルガム中生品種を紹介する。

2 成果の内容

(1) 品種の来歴

アメリカで育成された海外導入系統(米デカルブ社) 1992 年より販売開始。

(2) 品種特性

ア 標準品種「葉月」より出穂期が 8 日、糊熟期が 7 日遅い中生品種である(表 1, 2)。

イ 形態的特性においては、稈長は「葉月」や中生品種の「KCS404」よりも長く、穂長は同様であり、稈径が太い(表 2)。

ウ 耐病性では「葉月」より紫斑点病に強く、耐倒伏性では「葉月」「KCS404」より優れる(表 1, 3)。

エ 収量性では、生草収量、乾物収量とも「葉月」「KCS404」より優れる(表 2, 3)。

3 成果活用上の留意事項

(1) 適正植栽本数は点播で畝間 75cm、株間 10cm(13,333 本/10a)、散播で播種量 4kg / 10a を目安とすること(岩手県「牧草・飼料作物生産利用指針」参照のこと)。

(2) 栽培管理については牧草・飼料作物生産利用指針を基本とする。

(3) 初期生育が遅いので、適正な雑草防除に心がける。

(4) 収穫時期は糊熟期とし、年 1 回利用とする。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県中北部の標高 500m 以上を除く県下全域(有効積算気温(10 以上)1150 以上、(15 以上) 500 以上)

(2) 期待する活用効果

飼料作物の安定生産及び作目の選択の拡大

普及見込み面積 30ha

5 当該事項に係る試験研究課題

(725) ソルガム市販品種の特性比較 (H13 ~ 15、国庫)

6 参考資料・文献

(1) 品種 兼用型ソルガム「葉月」 岩手県農政部 平成 10 年度成果(普及)

(2) 牧草・飼料作物生産利用指針 岩手県 平成 15 年 3 月

(3) 牧草・飼料作物の品種解説 (社)日本飼料作物種子協会 平成 11 年 5 月

7 試験成績の概要 (具体的なデータ)

(1) 耕種概要

- ア 試験場所 岩手県農業研究センター畜産研究所 試験圃場 (岩手郡滝沢村)
 イ 試験期間 2001 ~ 2003 年 (3 カ年)
 ウ 播種時期 2001 年 5 月 25 日、2002 年 5 月 29 日、2003 年 5 月 29 日
 エ 肥培管理(10a) 堆肥 3000t、化成肥料 N-P-K = 10-12-10kg(基肥)
 オ 植栽本数、播種量 点播 13,333 本/10a(畝間 75cm、株間 10cm)、散播播種量 4kg/10a

表1 品種の生育特性、耐病性

品種名 (系統名)	播種方式	試験年次	発芽日	出穂期	播種～出穂までの所要積算温度			倒伏 ¹	折損 ¹	紫斑点病 (無1<9 基)	すす紋病 (無1<9 基)	鳥害 (無1<9 基)	
					積算	有効 (10 以上)	有効 (15 以上)						
葉月(標準品種) (東山交21)	点播	2001	6月7日	8月16日	1665	825	414	3.8	0.2	5.5			
		2002	6月5日	8月15日	1558	768	385	1.5	0.0	2.5	1.0	1.0	
		2003	6月5日	8月21日	1595	745	322	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	
		期間平均		6月5日	8月17日	1606	779	374	1.8	0.1	3.7	1.0	1.0
	散播	2001	6月7日	8月16日	1665	825	414	4.5		7.0			
		2002	6月5日	8月15日	1558	768	385	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	
2003		6月5日	8月20日	1595	745	322	1.0	1.0	6.5	1.0	1.0		
	期間平均		6月5日	8月17日	1606	779	374	2.2	1.0	5.5	1.0	1.0	
高消化ソルゴー (KCS404)	点播	2001	6月6日	8月21日	1768	878	443	20.4	5.7	3.0			
		2002	6月3日	8月19日	1638	808	405	10.6	3.8	1.0	1.0	2.5	
		2003	6月4日	8月21日	1595	745	322	15.0	2.5	1.0	1.0	1.0	
		期間平均		6月4日	8月20日	1667	810	390	15.3	4.0	1.7	1.0	1.8
	散播	2001	6月6日	8月21日	1768	878	443	4.3		5.0			
		2002	6月3日	8月19日	1638	808	405	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	
2003		6月4日	8月21日	1595	745	322	3.5	1.0	2.5	1.0	1.0		
	期間平均		6月4日	8月20日	1667	810	390	3.9	1.0	2.8	1.0	1.5	
ゴールドソルゴー (FS5)	点播	2001	6月7日	8月22日	1792	892	451	2.5	0.3	1.0			
		2002	6月5日	8月22日	1690	830	413	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	
		2003	6月4日	9月2日	1816	856	377	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	
		期間平均		6月5日	8月25日	1766	859	414	0.8	0.1	1.0	1.0	1.0
	散播	2001	6月7日	8月22日	1792	892	451	3.0		1.0			
		2002	6月5日	8月22日	1690	830	413	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
2003		6月4日	9月1日	1816	856	377	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
	期間平均		6月5日	8月25日	1766	859	414	1.7	1.0	1.0	1.0	1.0	

¹ 倒伏及び折損は点播区では倒伏率又は折損率(%)、散播区では1(無)～9(甚)とする評価で示した。

表2 収量性

品種名 (系統名)	播種方式	試験年次	収穫日	収穫時 熟度	播種～出穂までの所要積算温度 ¹			稈長 (cm)	穂長 (cm)	稈径 (mm)	莖数 (本/m)	生草重(kg/10a)			乾物重(kg/10a)			
					積算	有効 (10 以上)	有効 (15 以上)					茎葉	子実	総重	茎葉	子実	総重	
葉月(標準品種) (東山交21)	点播	2001	10月7日	完熟				232.5	23.2	15.8		3274	1070	4344	905	697	1602	
		2002	9月18日	糊熟中期	2233	1103	551	213.3	24.2	14.1		3170	813	3983	730	401	1130	
		2003	9月26日	糊熟中期	2262	1052	460	205.1	22.4	13.8		2579	817	3395	597	335	932	
		期間平均		9月27日		2248	1078	505	217.0	23.3	14.6		3008	900	3907	744	477	1221
	散播	2001	10月8日	完熟				234.5	19.5	10.5	80.0	6065	1191	7256	1728	761	2489	
		2002	9月18日	糊熟中期	2233	1103	551	228.4	20.3	10.5	77.0	6436	1062	7498	1606	547	2153	
2003		9月26日	糊熟中期	2262	1052	460	175.3	14.2	8.4	85.0	5412	849	6261	1280	400	1680		
	期間平均		9月27日		2248	1078	505	212.7	18.0	9.8	80.7	5971	1034	7005	1538	569	2107	
高消化ソルゴー (KCS404)	点播	2001	10月7日	完熟				230.0	24.8	15.8		4264	1017	5281	1126	640	1766	
		2002	9月25日	糊熟後期	2332	1132	554	209.0	23.7	13.2		3677	531	4209	860	276	1135	
		2003	9月26日	糊熟初期	2262	1052	460	188.0	23.2	11.5		2423	633	3057	492	262	754	
		期間平均		9月29日		2297	1092	507	209.0	23.9	13.5		3455	727	4182	826	393	1219
	散播	2001	10月8日	完熟				210.5	18.1	9.1	108.0	9133	1381	10514	2231	846	3077	
		2002	9月25日	糊熟後期	2332	1132	554	218.9	18.4	9.0	94.0	7867	796	8662	1955	423	2379	
2003		9月26日	糊熟初期	2262	1052	460	171.6	14.5	7.6	78.5	5649	820	6469	1325	358	1683		
	期間平均		9月29日		2297	1092	507	200.3	17.0	8.6	93.5	7549	999	8548	1837	542	2379	
ゴールドソルゴー (FS5)	点播	2001	10月7日	完熟				286.0	22.5	18.3		4264	1017	5281	1081	607	1688	
		2002	9月25日	糊熟中期	2332	1132	554	272.7	23.1	15.9		5147	853	6001	1066	427	1494	
		2003	10月10日	糊熟中期	2427	1082	461	259.4	22.6	16.3		4977	666	5643	1219	246	1465	
		期間平均		10月4日		2379	1107	507	272.7	22.7	16.8		4796	845	5641	1122	427	1549
	散播	2001	10月8日	完熟				252.0	16.6	10.4	88.8	8286	1213	9499	2258	736	2994	
		2002	9月25日	糊熟中期	2332	1132	554	265.4	19.0	10.4	86.5	8703	1048	9750	1991	536	2527	
2003		10月10日	糊熟初期	2427	1082	461	236.9	16.0	10.4	74.5	7161	755	7916	1865	310	2175		
	期間平均		10月4日		2379	1107	507	251.4	17.2	10.4	83.3	8050	1005	9055	2038	527	2565	

¹ 2001年度は完熟期の収穫であったことから、糊熟期の時期が不明

表3 標準品種(葉月)との比較(葉月=1.0または10.0とした場合)

品種名 (系統名)	播種方式	倒伏	折損	紫斑点病	稈長	生草収量 総重	乾物収量 総重
葉月(標準品種)	点播	10.0	10.0	10.0	100.0	100.0	100.0
(東山交21)	散播	10.0	10.0	10.0	100.0	100.0	100.0
高消化ソルゴー (KCS404)	点播	85.0	400.0	4.6	96.3	107.0	99.8
	散播	17.7	10.0	5.1	94.2	122.0	112.9
ゴールドソルゴー (FS5)	点播	4.4	10.0	2.7	125.7	144.4	126.8
	散播	7.7	10.0	1.8	118.2	129.3	121.7