

7 青刈りソルガム類の品種と栽培法（農試県北分場）

(1) 背景とねらい

ソルガム類の品種および栽培法について検討した結果、若干の知見を得たので参考に供したい。

(2) 技術内容

1) 品種の特性

品 種	適 条 件			用 途		
	普通畑	水田 転換畑	全面 全層播	二 回 刈 り	三 回 刈 り	(二 回 刈 り) サイ レ ー ジ
種 間 雑 種 系	パイオニア988号	適	やや 適	◎	◎	○
	スイート・ソルゴー	〃	〃	◎	◎	◎
	グリーン・ソルゴー	〃	〃	○	○	○
	スタックス	〃	〃		○	◎
	スタックス306号	〃	〃		◎	◎
	青刈りソルゴー	〃	〃		○	◎
ス ー ダ ン 系	ハイスーダン	〃	〃	◎	◎	○
	ハイブリッドスーダン	〃	〃	◎	◎	○
	交配ニュースーダン	〃	〃	◎	◎	○

① 青刈り用品種

- ◎ 種間雑種系は分けつが多く、稈はやや細い。それに再生力強く、再伸長性が早いことから遂次刈取る青刈用と2～3回刈りの乾燥用に利用できる。

主 要 特 性						耐病性	備 考
早 晩 生	草 丈	稈 径	分 け つ	再 生 量	耐 干 性	ス ス 紋 病	
早	高	中	多	良	適	強	技術部、環境部、県北分 場、草地試験場、広島農 試等の資料を参照した。 (昭46~昭54) ◎~適 ○~普通
〃	〃	〃	中	〃	〃	〃	
〃	〃	〃	〃	中	〃	中	
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
〃	〃	〃	多	良	〃	強	
〃	〃	〃	〃	中	〃	〃	
早	中	細	〃	良	〃	中	
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	

◎スーダングラス系は分けつが極めて多く再生力も優れ青刈り利用できるほか、種間雑種系より稈が細いので乾燥用に最適、ただしスモン病に弱いのが難点である。

多収品種＝バイオニヤ988号、スイートソルゴー、スタックス306号、ハイスーダン、ハイブリットスーダン、交配ニュースーダン。

② サイレージ用品種

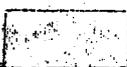
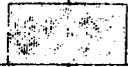
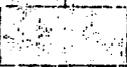
◎ 種間雑種系は伸長性がすぐれ、分けつが多く多収である。

多収品種＝スイートソルゴー、スタックス、スタックス306号、青刈りソルゴー。

2) 栽培法の概要

△ ～播種期 □ ～刈取り時期

使用区分	栽培法		播種量 (Kg/10a)	播種方法	施肥量(成分Kg/10a)	
					元肥	追肥(時期)
生草または乾草給与	2 回 刈 り	条播	4	条播 畦幅播幅 60cm×12cm	N~10~12 P~10~15 K~10~15	一番草刈取り後 N~10
		全面全層播	8	散播	N~10~12 P~15 K~15	一番草刈取後 N~10
	3 回 刈 り	全面全層播 (牧草型)	6~8	散播	N~10 P~15 K~15	一番草、二番草 刈取り後 N~10
サ給 イレ ージ 与	1 回 刈 り	条播	2	条播 畦幅播幅 60cm×12cm	N~10 P~10 K~10	7月上旬 N~5
		条播	0.7~0.75	条播 畦幅播幅 60cm×7cm	N~10 P~10 K~10	7月上旬 N~5

栽 培 曆						収 量 (t/10a)	
5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	生 草	乾 物
上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下		
						スイート ソルゴー 12.5 ~15.5	スイート ソルゴー 1.5 ~2.1
	刈取時 (生育ステージ)	止葉期		止葉~出穂			
						スイート ソルゴー 15~18	2.2~2.5
		止葉期		止葉~出穂			
						パイオニア 988号 12~13 ハイブリット スーダン 10t	1.2~1.5 1.2~1.3
		草丈15cm	150cm	150cm			
						パイオニア 988号 8.5	2.2
				開花~乳熟			
						スダックス 306号 9.5	2.6
				開花~乳熟			

① 播種期：5月下旬～7月下旬（平均気温17℃）

◎ サイレージ利用～播種は5月下旬～6月上旬までとする。

◎ 青刈り乾草利用～5月下旬～7月下旬

② 播種法：

◎ 条播栽培の青刈り利用は播種量10a当たり4Kg、サイレージ利用では2Kgとする。

◎ 全面全層播栽培の播種量は6～8Kg。条播に比べて播種量が多いが省力多収となり機械化も可能である。

③ 施肥

◎ 全面全層播栽培～条播に比べ窒素の元肥は3～5割増しで施用。

追肥は条播、全面全層播で10a当たり窒素で8～10K施用。

サイレージ利用では追肥は5Kg程とする。

④ 刈取り時期：

◎ 2回刈り栽培＝第1回刈取りは止葉抽出期（7月下旬～8月上旬）～出穂期（8月中旬）まで、2回目は晩熟直前まで刈取り出来る。

◎ 3回刈り栽培＝草丈150cmを目安に刈取る。

◎ サイレージ利用＝開花～乳熟期を目安に刈取る。

作期の関係から早刈りする場合は含水率70%以下になるように予乾する。

(3) 指導上の留意事項

1) 転換畑では、排水に十分留意し碎土を細かくする。

2) 播種深度は6cm以内で出芽率80%以上となる。

3) 除草剤はトウモロコシと同様ロロックス、ゲサプリム等が使用出来るがソルガム類の耐性はトウモロコシより弱いので雑草防除基準を守ること。

4) 再生刈り利用の場合、青酸含量の関係から草丈1m以上になったら刈取る。

5) 栽培法、施肥法に関しては、昭和46年、水田転作は48年度指導上の参考事項を参照されたい。

6) 種子は一代雑種のため毎年更新すること。

7) 畑では堆肥の効果が大きであり10a当たり1.5t～3.0tほど施用する。

8) 塩基などの収奪が多いので後作では石灰類の補給に留意する。

(4) 試験成績の概要

1) 2回刈り栽培

県北分場の成績 昭54

① 耕種概要

◎ 施肥量 (Kg/a) 堆肥~150 N~1.0 (基肥)+1.0 (追肥)

P 205~1.0 K 20~1.0

◎ 栽植様式 畦幅60cm、播幅12cm、播種量400g/a

◎ 刈取り回数 一番刈り~7月下旬~8月上旬

二番刈り~9月下旬~10月上旬

② 試験成績

表-1 収穫時生育調査

品 種	項 目	一 番 刈 時			二 番 刈 時			
		生育ステージ	草 丈 (cm)	茎 数 (本/m ²)	生育ステージ	草 丈 (cm)	茎 数 (本/m ²)	2番/1番 茎数比 (%)
1	(標)バイオニア988号	止葉抽出期	207	97	穂 孕 揃	258	205	211
2	スイートソルゴー	"	197	119	"	249	185	155
3	グリーンソルゴー	"	205	80	出穂始	266	149	186
4	スタックス306号	"	213	102	"	263	241	236
5	ソルダン	止葉抽~穂孕	213	118	穂 揃	242	208	176
6	キングソルゴー	"	204	117	"	242	226	193
7	ハイスーダン	止葉抽出期	130	310	出穂始	238	997	322
8	スイートスーダン	"	171	332	"	224	1,459	439
19	ハイブリッドスーダン	止葉抽~穂孕	193	266	穂 揃	224	566	213
10	交配ニュースーダン	"	194	174	"	221	546	314

1~6: 種間雑種系 7~10: スーダン系

表-2 生草収量調査

品 種	項 目	生 草 収 量 (Kg/a)			同左対標準比 (%)			乾物率 (%)	
		一番刈	二番刈	合 計	一番刈	二番刈	合計	一番刈	二番刈
1	(標)バイオニア988号	648.0	902.1	1,550.1	100	100	100	11.2	15.3
2	スイートソルゴー	712.5	870.2	1,582.7	110	96	102	11.1	15.3
3	グリーンソルゴー	547.9	739.6	1,287.5	85	82	83	10.8	16.8
4	スタックス306号	691.7	817.8	1,509.5	107	91	97	11.7	17.5
5	ソルダン	516.7	637.5	1,154.2	80	71	74	14.3	20.1
6	キングソルゴー	533.4	618.8	1,152.2	82	69	74	13.8	20.5
7	ハイスーダン	445.8	659.8	1,105.6	69	73	71	11.8	18.9
8	スイートスーダン	479.2	633.4	1,112.6	74	76	75	11.2	15.8
9	ハイブリッドスーダン	427.1	539.0	966.1	66	60	62	14.5	21.8
10	交配ニュースーダン	456.3	564.6	1,020.9	70	63	66	15.5	22.8

表-3 乾物収量調査

品 種	項 目	乾 物 収 量 (Kg/a)			同左対標準比 (%)			2番刈/合計比 (%)	
		一番刈	二番刈	合 計	一番刈	二番刈	合 計	生 草	乾 物
1	(標)バイオニア988号	72.6	138.0	210.6	100	100	100	58	66
2	スイートソルゴー	79.1	133.1	212.2	109	96	101	55	63
3	グリーンソルゴー	59.2	124.3	183.5	82	90	87	57	68
4	スダックス306号	80.9	143.1	224.0	111	104	106	54	64
5	ソルダン	73.9	128.1	202.0	102	93	96	55	63
6	キングソルゴー	73.6	126.9	200.5	101	92	95	54	63
7	ハイ・スーダン	52.6	124.7	177.3	72	90	84	60	70
8	スイートスーダン	53.7	108.0	161.7	74	78	77	59	67
9	ハイブリッドスーダン	61.9	117.5	179.4	85	85	85	56	65
10	交配ニュースーダン	70.7	128.7	199.4	97	93	95	55	65

2) 三回刈り栽培法(牧草型) 昭54 県北分場

① 耕種概要

◎ 施肥量 (Kg/a) N~1.0+(1.0+1.0) P₂O₅~1.0 K₂O~1.0
基肥 追肥

◎ 栽植様式 全面全層播

◎ 播種期 5月30日

◎ 刈取り時期 一番刈り~7月19日 二番刈り~7月17日 三番刈り~10

② 試験成績

表-1 収穫時生育調査

品 種	a 当り 播種 量	項 目	一 番 刈 時		二 番 刈 時			三 番 刈 時		
			草 丈 cm	茎 数 本/m ²	草 丈 cm	茎 数 本/m ²	2番/1番 茎 数 比 %	草 丈 cm	茎 数 本/m ²	3番/2番 茎 数 比 %
バイオニア988号 (種間雑種系)	0.6		152.0	196	163.4	400	204	142.7	348	87
	0.8		154.3	266	154.3	432	162	150.9	330	76
	1.0		155.1	372	161.5	494	133	138.2	384	78
ハイブリッド スーダン (スーダン系)	0.6		146.4	496	166.5	546	110	136.1	804	147
	0.8		152.2	540	158.1	902	167	144.6	896	99
	1.0		150.5	538	157.2	860	160	140.4	920	107

3) サイレージ利用(一回刈り栽培) 昭54 県北分場

◎ 条播栽培(開花~乳熟刈り)

① 耕種概要

◎ 施肥量 (Kg/a) N~1.0 + (1.0) P₂O₅~1.0 K₂O~1.0

◎ 栽植様式 畦幅60cm 播幅20cm

◎ 播種期 5月30日

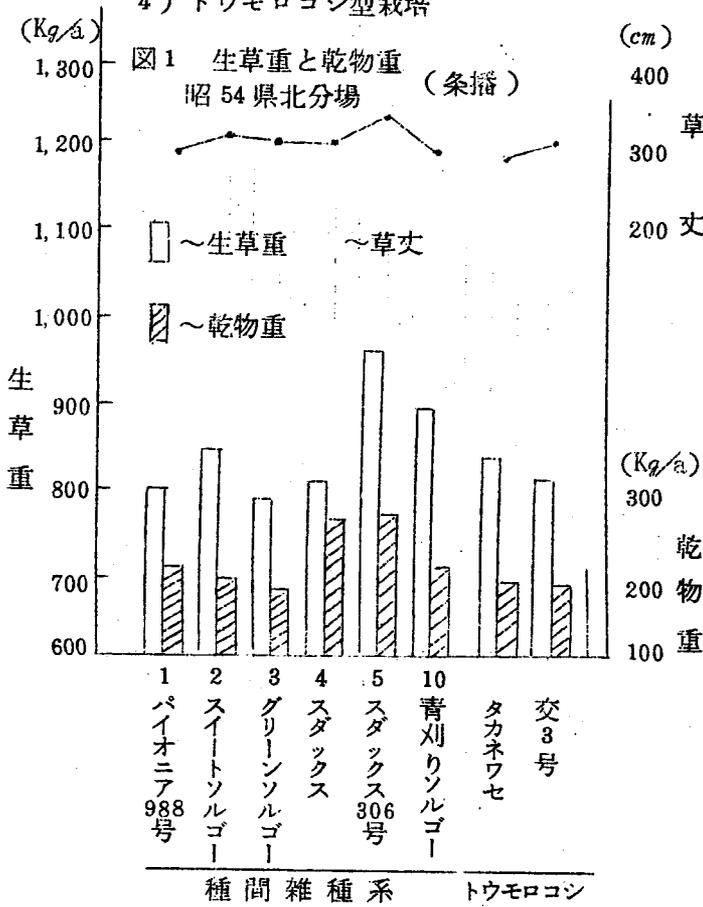
◎ 刈取り時期 開花期~乳熟期(8月下旬~9月上旬)

② 試験成績

表-1 生草、乾物調査

品 種	項 目	播種量 (Kg/a)	出穂期 (月・日)	開 花 期 (月・日)	生育ステ ージ(収 穫時)	草 丈 (cm)	茎 数 (本 /a)	生草重 (Kg/ a)	同左対 標 比 (%)	乾 物 率 (%)	乾 物 重(Kg/ a)	同左対 標比 (%)
1. パイオニア988号 (種間雑種系)		0.2	3.17	8.19	乳熟	293.1	28.8	859.0	100	25.8	221.6	100
		0.4	16	19	"	270.4	48.0	1,053.5	123	23.1	243.4	110
2. ハイブリッドソルゴー (ソルゴー系)		0.2	14	22	乳熟	235.2	23.2	694.4	100	20.6	143.0	100
		0.4	14	22	"	235.7	56.0	779.2	112	21.0	163.6	114
3. ハイブリッドスーダン (スーダン系)		0.2	4	8	糊熟	221.8	103.2	502.1	100	32.1	161.2	100
		0.3	3	8	"	232.3	104.4	516.4	103	31.3	161.6	100
		0.4	3	8	"	223.8	105.6	530.6	106	35.3	187.3	116

4) トウモロコシ型栽培



備考
耕種概要

1. 施肥量
N~1.0 + (0.5)
P₂O₅~1.0
K₂O~1.0
2. 栽植様式
畦幅60cm、株間7cm
3. 播種期 5月31日
4. 刈取り時期
開花期~乳熟期(8月下旬~9月上旬)

注)
トウモロコシ
タカネワセ
畦幅75cm、株間19cm
(700本/a)
交3号他
畦幅75cm、株間22cm
(600本/a)

5) 全面全層播栽培(2回刈り) 昭49 技術部

① 耕種概要

◎ 施肥量 (Kg/a)

堆肥~300 N~1.2+(1.0) P₂O₅~2.0 K₂O~2.0

◎ 刈取り時期

一番刈り~ 8月上旬

二番刈り~10月上旬

図-2 条播と全面全層播の生草重及び乾物重 昭49 技術部

