

ソルガム類の品種と栽培法

第5報 寒冷地における国内育成系統の特性

大野 康雄・茂市 修平*・佐々木信夫**

(岩手県立農業試験場県南分場・*久慈農業改良普及所・**岩手県立農業短期大学校)

Varieties and Cultural Methods of Forage Sorghum Group

5. Field performance of domestic sorghum varieties in the cool regions

Yasuo OHNO, Shuhei MOICHI* and Shinpu SASAKI**

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Kuji Agricultural Extension Service Station・**Iwate Agricultural Junior College)

1 ま え が き

青刈ソルガムは野菜振興に伴うクリーン作物及び飼料用として注目されている。近年、我が国で育成されたセンダチ(昭和46年・広島農試), ヒロミドリ(昭和50年・広島農試), スズホ(昭和57年, 長野中信農試)の特性について検討した結果, 若干の知見を得たので報告する。

2 試 験 方 法

岩手農試本場(本場)と県北分場(分場と略記)で5か年にわたり実施した(表1)。

3 試 験 結 果

(1) 農試本場での成績

1) センダチ: 標準品種バイオニア988(以下P988と記す)同様, グレインソルガム×スーダングラスの一代雑種である。2回刈り条播栽培では, P988に比べセンダチの1番刈り時の生育ステージは進んでいるが, 草丈がやや低く, 稈径も細いので, 1番刈りの生草量はP988が4.6~5.6 t/10 a(47~48年)に対し, センダチは3.8~5.2 tでP988対比の84~93%と低かった。

2番刈りのセンダチはP988に比べ再生芽多く, 再生長

表1 試験方法

試験場所	栽培様式	刈取回数	播種日 (月・日)	栽植密度 cm 畦巾×播巾	播種量 (kg/a)	施肥量 (kg/a)			堆肥 (kg/a)
						N	P	K	
本 場	条 播	2	5. 17・19	60×24	0.3	1.2+1.0	2.0	2.0	150
	全面全層播	2	5. 18・21	—	0.6	"	"	"	"
	条 播	1	5. 31	60×10	0.2	1.0	"	"	"
	"	2	"	"	0.4	1.0+1.0	"	"	"

表2 2回刈り条播栽培の生育(本場)

品 種	試験年次	出芽	初期生育	1 番 刈 時			再生芽	再生長	2 番 刈 時		
				ステージ	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)			ステージ	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)
P 988'	47	中	良	—	233	104	中	良	—	152	191
	48	中	良	止葉揃	258	88	多	良	止葉期	245	125
センダチ	47	中	中	—	226	65	多	良	—	154	207
	48	中	中	出穂期	221	114	多	良	止葉期	228	143
H B S	47	中	中	—	204	79	少	不良	—	110	100
	48	中	中	止葉揃	195	75	中	中	止葉期	179	93
ヒロミドリ	47	不良	中	—	210	83	少	不良	—	109	90
	48	良	中	止葉揃	218	76	中	良	止葉期	198	90

注. 止葉始(期・揃)は止葉抽始(期・揃)の略

も良好で, 刈取時の草丈・茎数は勝れていた。生草量はP988に比べ, 同程度から多めの4.2~5.8 t/10 aであった。乾物重もほぼ同様である。1番刈りの合計収量では, 生草及び乾物ともほぼ同程度となっている。

全面全層播きで, センダチの1番刈り生草収量はP988に比べて, やや低いが, 2番刈りでは再生芽多く, 再生長も良好で, 条播栽培と同じ傾向を示した。生草収量は1番刈り, 2番刈り合計で, P98813.7 t/10 a, センダチ

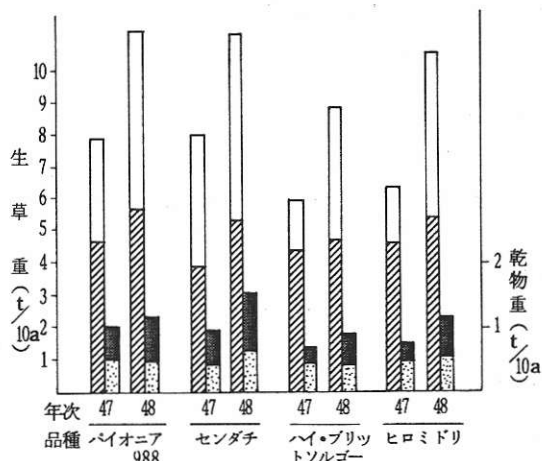


図1 2回刈り条播栽培の収量(岩手農試)

凡例 1番刈生草重 2番刈生草重 1番刈乾物重 2番刈乾物重

14.7 t / 10 a と多収を示した。

2) ヒロミドリ: 標準品種ハイ・ブリッドソルゴー (以下HBSと記す) 同様、グレイソルガム×グレイソ

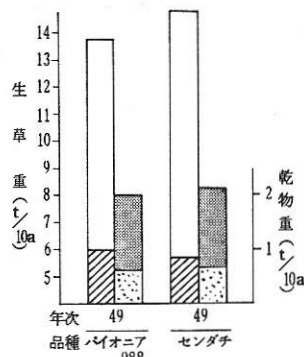


図2 全面全層播き栽培の収量

注. 凡例は図1に同じ

ソルガムの一世代雑種である。ヒロミドリは長稈、太茎、少けつ性でHBSと類似の草型をもち、P988、センダチ等の多けつ型品種とは明らかに異なる草型をもっている。初期伸長性は多けつ型品種に比べると劣っているが、HBCより明らかにすぐれている。

(2) 県北分場での成績

1) 1回刈り栽培: 新たにスズホ(グレイソルガム

表3 1回刈り条播区の生育と収量(分場)

品 種	出穂期 月.日	草丈 (cm)	稈長 (cm)	茎数 (本/m ²)	生 育 ステージ	収 量(kg/a)		乾物率 (%)	倒 伏 (%)
						生草	乾物		
H B S	9. 9	245	19.2	33.4	未 熟	687	186	7.0	10
スズホ	5	236	22.8	30.7	"	639	195	11.9	0
ヒロミドリ	27	276	22.8	36.7	"	887	208	6.1	50

ム×コウリヤンの一代雑種)を加えて検討した。市販品種HBCに比べ、スズホの生草量は劣るが、乾物重はやや多い。ヒロミドリは生草、乾物重とも多いが、出穂が遅く未熟であった(表3)。

2) 2回刈り栽培: 既往の試験成果では平年の1番刈り時(8月上旬)の積算気温は播種から刈取りまで1,500℃を要し、第1回刈取後～穂孕期(2番刈り)までの積算気温は1,100～1,200℃前後である。しかし、供試年の58

表4 2回刈り条播区の生育と収量(分場)

品 種	ス テ ー ジ	1 番 刈				2 番 刈				1 番 + 2 番	
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	生草重 (kg/a)	乾物重 (kg/a)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	生草重 (kg/a)	乾物重 (kg/a)	生草重 (kg/a)	乾物重 (kg/a)
P 988'	始～期	237	111	704	105	115	158	163	77	868	122
センダチ	期～穂孕	224	76	646	90	112	154	206	21	851	111
ヒロミドリ	前	196	68	651	110	69	52	26	2	677	112

注. 止葉抽出前(始, 期)より止葉抽出を略して, 前(始, 期)とした。

年の積算気温は1番刈り時の8月20日でも1,445℃で、その後、2番刈り時の10月15日でも910℃と極めて低温であった。

そのため、1番刈り、2番刈りとも生草・乾物重は低収であった(表4)。

4 ま と め

以上の試験結果から考察すると北東北でのソルガム類の

栽培は播種から8月上旬まで積算気温が1,500℃以下の低温、8月上旬から初霜(平均気温15℃未満)前までが1,100～1,200℃以下の低温では、1回刈り及び2回刈り栽培とも不利で、特に乾物収量が少ない。

北東北ではP988、センダチのような多けつ型品種が有利だが、ヒロミドリ、スズホのような少けつ型品種は温度条件が不足する地域や山間地域での利用効果が少ないことがわかった。