

新品種「高糖分ソルゴー」(系統名FS501)の 特性と栽培の手引き

雪印種苗(株) 宮崎試験農場

岩田 康男

1 はじめに

ソルガムを栽培する場合は、その利用目的に適した品種を用いることが重要です。昨年、ロールペールサイレージ用品種として「ウルトラソルゴー」を紹介しましたが(本誌 第42巻第3号)、今回は平成7年より新発売するサイレージ用品種「高糖分ソルゴー(系統名FS501)」について特性と利用法をご紹介します。

2 「高糖分ソルゴー」の特性について

1) 草姿

「高糖分ソルゴー」は太茎、広葉、多葉でボリューム感があり、草丈は270 cm程度と扱いやすくバランスのとれた草姿です(写真1)。



写真1 高糖分ソルゴーの草姿

2) 糖含量

一般に、サイレージ発酵は乳酸菌が原料中の糖分を栄養源として、乳酸を生成して行われます。そのため、糖含量が高いソルガムほどサイレージ発酵に有利で良質なサイレージが作りやすくなります。表1には糖含量の目安となるブリックス糖度(%)を示してあります。表1と図1から明らかのように、「高糖分ソルゴー」のブリックス糖度は年次平均で平成5年が11.1%、平成6年が10.5%

表1 「高糖分ソルゴー」のブリックス糖度(%)

品 種 名	宮 崎						熊 本 千 葉		平均
	4月播		5月播		6月播	7月播	7月播	7月播	
	I	II	I	II					
〈平成5年〉 高糖分ソルゴー	8.4	11.9	7.5	—	15.4	10.6	10.2	13.5	11.1
他社品種	6.1	9.2	6.5	—	12.7	9.8	6.6	7.9	9.3
〈平成6年〉 高糖分ソルゴー	9.9	8.1	11.1	14.2	12.3	16.8	5.1	6.3	10.5
他社品種	9.7	4.6	5.2	10.4	7.4	14.4	1.4	4.0	7.1

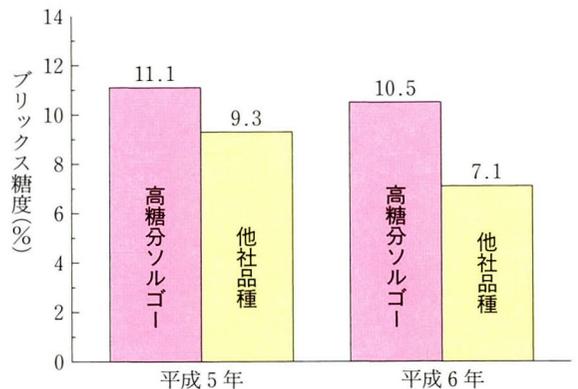


図1 ブリックス糖度(%)の品種間差

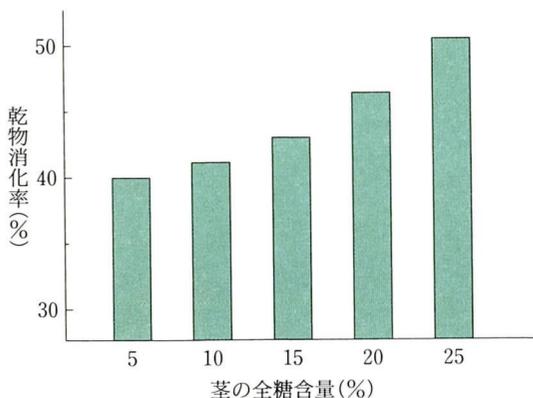


図2 糖含量と消化率の関係

％と高く、最も糖度が高くなる場合には16％を超えます。このように「高糖分ソルゴー」はその名前のとおり、極めて糖含量が高い品種で、サイレーズ利用に適しています。

また、図2に示したように、消化率も糖含量に比例して高くなります。「高糖分ソルゴー」の糖含量(%)をブリックス糖度から推定($Y=3.384X+0.212$ Y:糖含量, X:ブリックス糖度)¹⁾すると約36％となり、消化率は約55％($Y=0.55X+34.86$ Y:乾物消化率, X:糖含量)²⁾と推定されます。したがって、「高糖分ソルゴー」は青刈りで給与する場合でも、嗜好性はもちろん消化も良く、食べ残しがありません。

3) 耐倒伏性

倒伏は機械収穫を困難にするばかりでなく、「糖含量も上昇しない」、「栄養価が損失する」、「土壌が混入する」などサイレーズ品質を低下させます。表2は「高糖分ソルゴー」と他社品種の耐倒伏性を比較したものです。糖含量の高い品種は一般に



写真2 倒伏に強い高糖分ソルゴー (右側)

耐倒伏性に劣るといわれますが、表2が示すように、「高糖分ソルゴー」は耐倒伏性にとても優れた品種です。また、倒伏後の立ち上がり早く、回復性に優れていることも特徴の一つです(写真2)。

4) 早晩性

「高糖分ソルゴー」の早晩性は中生に属します。一般に、晩生の品種ほど1回刈りの収量は多くなりますが、再生草を利用する2回刈りの場合は、中生の「高糖分ソルゴー」が、その収量性から最適で、台風危険分散も可能です。例えば、西南暖地では、5月上旬播きした場合、8月上旬にはI番草が収穫でき、II番草は初霜のころ11月上旬に収穫できます(写真3)。



写真3 再生力抜群の高糖分ソルゴー

5) 収量性

表3に「高糖分ソルゴー」の乾物収量を示してあります。平成6年は高温・干ばつのため再生に影響しII番草が低収ですが、2回刈り利用の総体乾物収量は約2,300 kg/10 a と、「高糖分ソルゴー」

表2 「高糖分ソルゴー」の耐倒伏性

品 種 名	宮 崎				6月播	7月播	7月播	7月播	平均
	4月播		5月播						
	I	II	I	II					
〈平成5年〉 高糖分ソルゴー 他社品種	8.3	9.0	4.0	—	8.7	8.3	8.5	9.0	8.0
	7.0	9.0	2.7	—	7.0	6.7	3.0	9.0	6.3
〈平成6年〉 高糖分ソルゴー 他社品種	—	4.0	4.0	9.0	4.3	3.0	3.3	5.7	4.8
	—	4.0	1.3	1.7	1.0	2.3	2.3	4.0	2.4

評点 (9:強~1:弱)

表3 「高糖分ソルゴー」の乾物収量と乾物率

① 乾物収量 (kg/10 a)

品 種 名	宮 崎								熊 本	千 葉	平 均
	4月播		5月播		6月播	7月播	7月播	7月播			
	I	II	I	II							
〈平成5年〉 高 糖 分 ソ ル ゴ 他 社 品 種	1,050	662	631	607	699	1,025	1,062	1,356	887(110)		
	595	742	559	496	901	984	912	1,270	807(100)		
〈平成6年〉 高 糖 分 ソ ル ゴ 他 社 品 種	1,320	1,077	1,227	1,031	921	1,126	1,185	—	1,127(106)		
	1,136	991	1,214	1,057	708	1,174	1,147	—	1,061(100)		

② 乾 物 率 (%)

〈平成5年〉 高 糖 分 ソ ル ゴ 他 社 品 種	22.7	22.1	19.6	16.0	20.2	22.5	21.2	19.7	
	17.5	21.1	18.5	15.4	19.3	19.3	19.0	17.4	
〈平成6年〉 高 糖 分 ソ ル ゴ 他 社 品 種	19.7	20.0	21.4	22.6	21.4	23.8	16.1	—	
	21.4	20.0	20.3	21.4	16.9	22.3	17.0	—	

は生産性の高い品種です。また、「高糖分ソルゴー」は低温条件での生育が良好で、4月播きI番草は平成5年が1,050 kg/10a、平成6年が1,320 kg/10aと早播きした場合でも収量低下がなく、播種適期幅が長く、栽培しやすい品種です。

6) 混播適性

台風被害の危険分散、作業の軽減・省力化などの理由から、トウモロコシとソルガム混播栽培が西南暖地中心に広く行われています。混播栽培では、I番草をトウモロコシ主体のサイレージとするためには、トウモロコシの生育や雌穂稔性を防げないソルガムと組み合わせることが重要です。

図3はスノーデント127と混播した場合のI番草の構成割合を比較したグラフです。「高糖分ソル

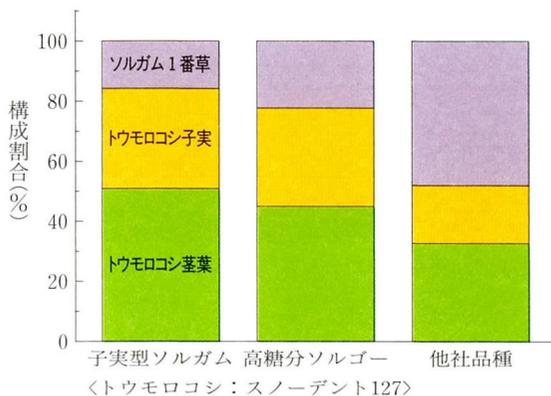


図3 トウモロコシ混播栽培の1番草の構成 (%)
〈平成6年 雪印種苗〉

ゴー」は草丈の低い子実型ソルガムと同様の構成割合を示し、混播栽培に適していることが分かります(写真4)。

3 「高糖分ソルゴー」の利用法

1) 播種適期

「高糖分ソルゴー」は播種適期が長く、西南暖地では4月下旬～8月上旬、関東では5月下旬～7月下旬まで播種が可能です。

トウモロコシ混播利用の場合は、西南暖地では4月上旬～中旬です。

2) 播種量

単播利用の場合の播種量は2～3 kgが標準です。

トウモロコシ混播利用の場合は、トウモロコシ2 kg/10 aに対し、「高糖分ソルゴー」2 kg/10 aが標準です。5月に播種がずれこむ場合はソルガムの播種量を下げて、ソルガムを1.5 kg/10a程度として下さい。

3) 施肥量

地力により施肥管理は異なりますが、基肥では堆肥5 t、石灰100 kg、溶リン100 kg、化成肥料はN-P-K成分で5-6-3 (kg/10a)が標準となります。

1番草収穫後の追肥は化成肥料N-P-K成分で5-0-3 (kg/10a)が標準です。刈取り後スラリーを散布する場合は、やや高刈りをして10a当



写真4 トウモロコシ混播栽培に最適な高糖分ソルゴー

たり2tまでとして下さい。

4) 収穫適期

糖含量が高く、消化率も高い出穂期～乳熟期が収穫適期です(図4)。

刈取りの目安としては播種後80～90日ぐらいです。

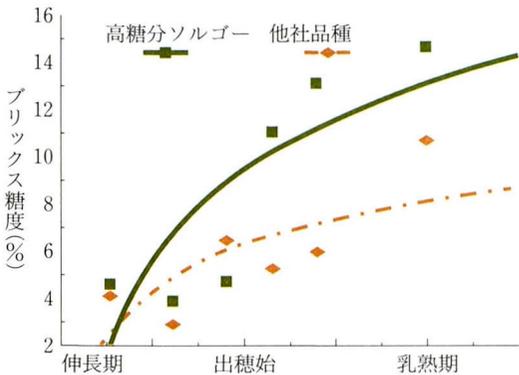


図4 ブリックス糖度の推移
〈平成6年 雪印種苗〉

4 おわりに

記録的な豪雨となった一昨年とは正反対に、昨年は各地で観測史上まれにみる猛暑と干ばつでした。大型台風の襲来はもとより、毎年のように異常気象が続き、安定した飼料生産が困難な状況にあります。こうした中では、天候の影響を受けにくい作物・品種が望まれています。

今回、ご紹介した「高糖分ソルゴー」は、

- ①糖含量が高く
- ②多収である
- ③倒伏に強く、回復も早い
- ④播種適期が長い

などの特性がある「安定多収型品種」です。この品種が更に効率よい自給飼料生産のお役に立てば幸いです。

〈参考〉

1)：日本草地学会誌 第30巻 別号 p241～242

2)：日本草地学会誌 第30巻 別号 p243～244



図5 「高糖分ソルゴー」作付け体系例

●～●: 播種適期

■: 収穫適期

雪印推奨図書案内

- ◎イネ科・マメ科牧草の主要病害を写真入りで解説!
原色 「牧草の病害」
A 5判 200頁 西原 夏樹著 頒価 3,000円
- ◎アルファルファの品種・栽培・病害虫・収穫調製などを網羅!
新刊 「アルファルファ(ルーサン)」—その品種・栽培・利用—
A 5判 250頁 鈴木 信治著 頒価 3,000円
- ◎酪農家のバイブル, サイレージ調製には、これ一冊でOK!
微生物のパフォーマンスとその制御 「サイレージバイブル」
A 5判 124頁 監修 高野 信雄 安宅 一夫 頒価 1,000円
- ◎植物ホルモンに関しては、これ一冊でOK!
作物の収量・品質向上への期待 「サイトカニンバイブル」
A 5判 125頁 編著 渡田 隆治 頒価 2,000円

★いずれも送料, 消費税込み価格。お申込みは最寄の弊社営業所へ