

# ソルガム品種の使い分け

雪印種苗(株) 宮崎研究農場

## 八 谷 寿

### 1 はじめに

3月下旬には南から桜の開花の便りが聞こえてきます。トラクターのエンジン音が方々で鳴り響き、一斉に春は慌ただしい様相へ一変します。この時期、我々は「今年の作付が無事にいきますように、収穫まで災害に遭いませぬように」と農家の皆様と同じく豊作を祈ります。ここでは、トウモロコシと並んで重要な夏作物であるソルガムについて、主として利用方法と対応した適品種をご紹介します。ソルガムの作付け推進と上手な利用の一助となれば幸いです。

### 2 ソルガムとは？

農家の皆様からは「トウモロコシは作るけど、ソルガムは作ったことないねー」とか「ソルガムは嗜好性がトウモロコシより悪いね」など、ソルガムはトウモロコシと比較されることが多いようです。しかも除草剤が使いづらい、病気に弱いなどトウモロコシを中心に作付けを行なっている方からは、なかなかソルガムの良い話が出ないようです。しかし、これらの声は事実であり、今後の

課題として考えています。

一方、ソルガムには以下のようなトウモロコシにない多くの魅力的な特性があります。

- 1) 刈取り後も再生する。
- 2) 台風による倒伏後も起き上がる。
- 3) ロールベール利用が可能である。
- 4) 湿害に強い。
- 5) 干ばつに強い。
- 6) 獣による食害を受けにくい。

ソルガム普及の大部分は西南暖地です。西南暖地では、肉牛繁殖農家の皆様を中心にトウモロコシとソルガムの給与が行われています。これはトウモロコシの高TDN(エネルギー)のみの給与は過肥による牛の繁殖障害を引き起こす可能性があるからです。これらのソルガムの特性を上手に利用して使い分けを行います。

### 3 どの品種を使うか

飼料用ソルガムの品種は当社の品種だけで8品種あり、その使い分けについて図1に示しました。

牧草と園芸・平成9年(1997)3月号

目次 第45巻第3号(通巻529号)



ペレニアルライグラス「ビビットグリーン」によるウイングオーバーシーディング(茨城県内ゴルフ場)

□雪印交配・青首総太りダイコン	表②
□ソルガム品種の使い分け	八谷 寿… 1
■スーダングラスの特性を生かした栽培方法	町田 克郎… 6
□食品製造粕のサイレージ化技術	石田 聡… 10
□最近の芝生に関する話題(III) Jリーグの芝生メンテナンス(2) ＝ジュビロ磐田スタジアムの事例紹介＝	苅込 一志… 14
□ダイコン品種ラインアップの紹介(府県)	松井 誠二… 17
□雪印のソルガム 用途別品種群	表③
□高糖分ソルゴー(FS501)	表④

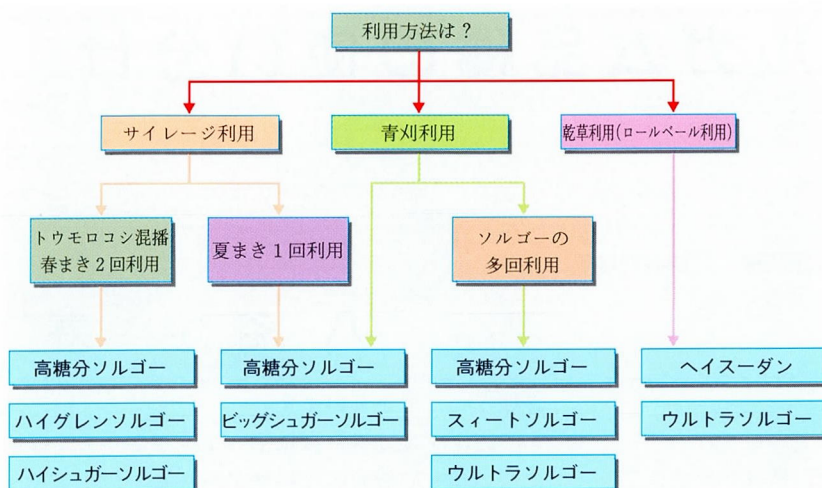


図1 ソルガム品種選定のポイント

この中で青刈り、サイレーズ、トウモロコシ混播、乾草・ロールベール等の利用について品種選定と利用上の留意点を要約します。

### 1) 青刈り利用

収量が多いことは当然ですが、青刈りの場合、牛に給与したときの嗜好性が良いことと、青刈り利用では、人間だけではなく常時トラクターやトラックなどの運搬車の踏圧を受けるため再生力が重要な条件となります。一般的には出穂期前後を刈取りの目安とします。

#### 適品種① 高糖分ソルゴ

糖含量の高いソルガムは牛の嗜好性が良く、残



写真1 高糖分ソルゴの草姿 (扱いやすい草丈)

#### 適品種③ ウルトラソルゴ

ウルトラソルゴ (極晩生・ヘッドレスタイプ) の場合は草丈1.5mを目安に刈取ります。出穂していませんので、ウルトラソルゴの成分は変化が少なく、青刈りを多給される農家さん向けの品種と言えます。ウルトラソルゴは極めて出穂が遅いので、刈り遅れますと株元が硬化しますのでご注意ください。

### 2) サイレーズ利用

トラクターを利用して収穫・サイレーズ調製するわけですから、適期に大量で良質のサイレーズを調製することが大事です。良質サイレーズの生産のためには比較的糖含量が高く、耐倒伏性に優れた品種の選択が重要となります。

#### 適品種① 高糖分ソルゴ (写真2)

高糖分ソルゴは糖含量が高いため、青刈りば



写真2 サイレーズ用に最適な高糖分ソルゴ

食もほとんどありません。特に夏バテで食い込みが悪い牛に給与されるとよいでしょう。また、高糖分ソルゴの草丈は270cm程度で(写真1)、鎌による収穫や軽トラックでの運搬が楽です。

#### 適品種②

##### スイートソルゴ

スイートソルゴは早生品種で、出穂までの日数が短く、他品種より早く、しかも2〜3回収穫できます。

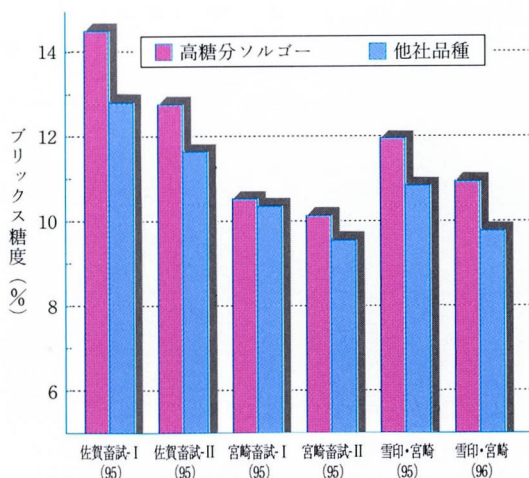


図2 高糖分ソルゴのブリックス糖度 (1995~1996)

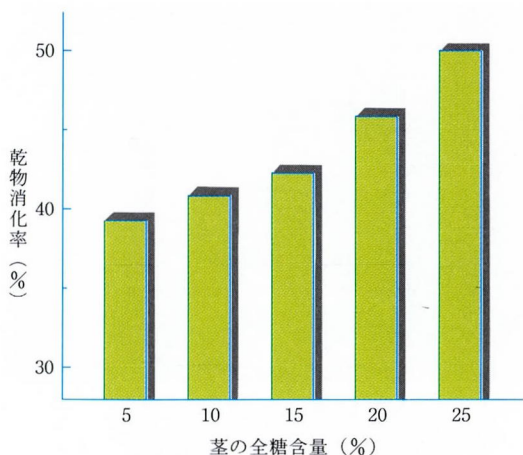


図3 茎の全糖含量と茎の乾物消化率との関係 (愛媛大・熊井)

かりでなくサイレージ用としても最適です。一般にサイレージ発酵は乳酸菌が原材料中の糖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。図2は高糖分ソルゴの糖度(ブリックス糖度)を示しました。対照品種はこれまで糖度が高いといわれてきた他社品種です。試験場成績および当社の成績からも高糖分ソルゴは糖度が高く、それは他社品種並みかそれ以上と言えるでしょう。また、図3は茎の乾物率と茎中の全糖含量の関係を示しました。消化率と糖含量の間には極めて高い相関が認められ、糖分の高いソルガムは茎の乾物消化率が高いことが分かっています。茎の全糖含

量の高い品種はサイレージ品種はもちろん可溶性養分含量も高いことが推定されています。

### 適品種② ハイシュガーソルゴ

早生のサイレージ用ソルガム。出穂までの日数が短く、5月播きで2~3回収穫できます。

### 適品種③ ビッグシュガーソルゴ

晩生のサイレージ用ソルガム。6月下旬より8月上旬に播種し、晩秋1回収りで多収が狙えます。

### 3) トウモロコシ・ソルガム混播利用

南九州や関東で普及している利用法です。春一度の播種で収穫が夏・秋の2回できます。ソルガムの再生草は高糖分で、しかも多収です。基本的にはソルガムサイレージに利用する早生~中生品種を利用します。晩生品種はトウモロコシの収穫期まで出穂せず、しかも草丈が高くなり過ぎてトウモロコシの生育を抑制します。

適品種① 西南暖地では高糖分ソルゴをスノーデント 119, 125 Z, 127 と組み合わせ播種します(写真3)。図4は高糖分ソルゴとスノーデント 127 を組み合わせたときの高糖分ソルゴ1番草とトウモロコシの割合です。子実型ソルガムの混播例と同様、トウモロコシの生育を抑制しません。他社品種はソルガムの草丈が高くなり、トウモロコシと生育が競合するためソルガムの1番草が多くなり、トウモロコシの子実割合を低下させるとともに高水分のサイレージ材料となりました。

### 適品種② 関東の一般的な地域では、ハイグレン



写真3 トウモロコシとの混播に最適な高糖分ソルゴ

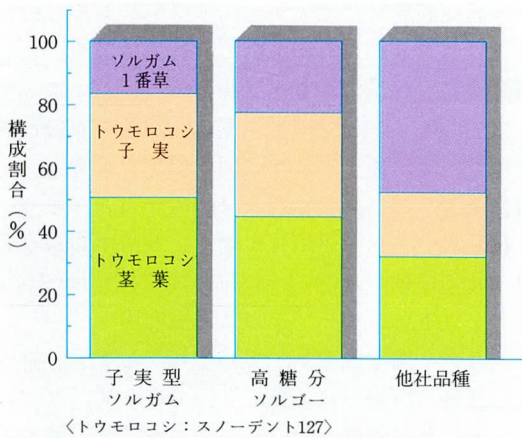


図4 トウモロコシ混播栽培の1番草の構成(%)  
 <平成6年 雪印種苗>

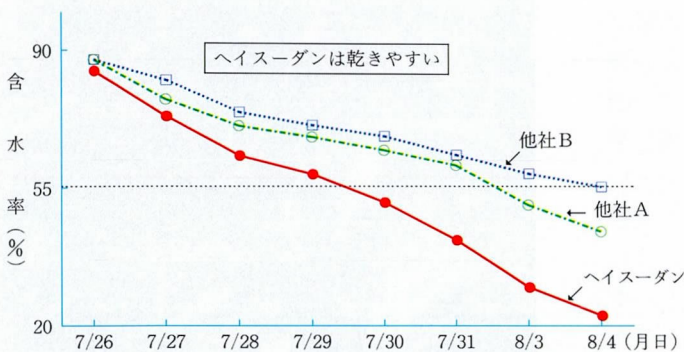
ソルゴまたはハイシュガーソルゴをスノーデント108, ニューデント100日と組み合わせ4月下旬に播種します。

**適品種③** 関東の比較的温暖な地域では、高糖分ソルゴまたはハイシュガーソルゴをスノーデント115W, 120Xと組み合わせ4月中下旬に播種します。

#### 4) 乾草・ロールペール利用

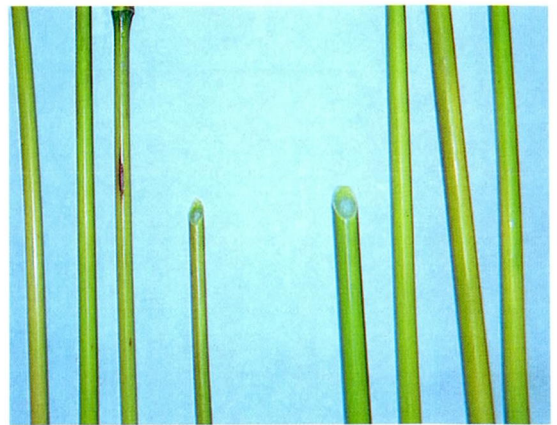
近年、ロールペラーの普及に伴い酪農家を中心に普及してきた利用法です。なんといっても魅力は機械さえあれば一人でも作業できること。これまで飼料作物の作付けや収穫・サイレージ調製は重労働、しかも人手がかかるといったイメージを変えてくれました。

#### 適品種① ヘイスーダン



注) 5月22日播種。刈取り後、茎はつぶさず、天日乾燥(無風状態)  
 (1993 雪印種苗(株)千葉研究農場)

図5 乾燥速度(水分の落ちる速さ)



ヘイスーダン 他社品種  
 写真4 ヘイスーダンは細茎で乾きやすい



写真5 モーアコンディショナによる  
 ヘイスーダンの刈取り

写真4はヘイスーダンを他社スーダングラスと比較しました。非常に細茎で、実際に乾燥速度を調査すると図5のように乾きやすいことが分かります。また、近年はモーアコンディショナが普及し、これで収穫すればロールペールサイレージだけでなく、乾草の収穫ができます。大規模な肉牛繁殖農家の皆様には最高の飼料作物と言えるでしょう。また、大型の機械が圃場を出入りするわけですから、当然スーダングラスの株元は大きな踏圧のストレスを受けます。しかし、ヘイスーダンは他社のスーダングラスより再生力が優れているので、5月播きで年2~3回の収穫ができます(写真5)。

## 適品種② ウルトラソルゴー

ウルトラソルゴーは葉部割合が高く、倒伏に強く、密植に耐え、刈取り適期が長いことからロールペールサイレージへの用途が拡大している品種です。元来、スーダングラスではなくソルガムの仲間ですので茎はそれほど細くありませんが、播種量を8～10 kg/10 aにすると茎は約6.5 mmの

細さになります。これをモアコンディショナで圧砕し、予乾を早めます。4～5月播きでの収穫は2回可能で、スーダングラスより多収を狙う農家さん向きです。また、耐倒伏性、立ち上がり適性に優れていますので、台風の影響を考慮せずに作付けができます。出穂が遅いので草丈1.5～1.8 mを目安に刈取り、刈り遅れによる株元の残食に注意が必要です(写真6)。



写真6 ロールペール用に密植栽培したウルトラソルゴー

## 4 まとめ

ソルガムの種々な利用方法と対応した適品種をご紹介します。最終的には、年間の作付体系を頭におき、前・後作も含めて検討することも必要で、これらは図6にまとめました。

農家の皆様にとっては、①栽培条件と利用目的に合致した最適品種を選択されること、②栽培利用の面では優れた品種の力を十分発揮していただくこと、③サイレージ調製の場合は給与段階での品質も配慮した取り組みを進めてほしいことを切望し、終わりとします。

パターン	作付のメリット	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	乾物収量 (t/10a)
青刈り	ソルガムは青刈り。冬作でイタリアンを青刈りまたは乾草づくり。ウルトラソルゴーは倒伏に極めて強く、飼料成分の変化が少ない。													ソルガムで2t、イタリアンで2.2t (合計4.2t) 播種量：ソルガム 2～3kg イタリアン 2～3kg
サイレージ	夏作でソルガムを、冬作でライムギまたはライコムギを作付し、サイレージ作りができる。													ソルガムで2.4t、ムギで1.0t (合計3.4t) 播種量：ソルガム 2～3kg ムギ 7～8kg
トウモロコシ ソルガム 混播	台風の被害を回避でき、再生した高糖分ソルゴーは糖分が高く、青刈りの嗜好性もよい。畦幅は75cmとする。													トウモロコシとソルガムの混播 (3.2～3.5t) 播種量：トウモロコシ 2～2.2kg ソルガム 2kg
乾草・ ロールペール	バラ播きで除草剤が不要。モアコンディショナで高品質、多収ができる。台風に強い。													スーダン2回刈りで年間 (3.2t) 播種量：ヘイスーダン 6～8kg イタリアン 2～3kg

●～●：播種期    ×～×：収穫期

※ 播種期および収穫期はあくまで目安です。ソルガムの播種は日平均気温15℃以上で行なって下さい。

図6 ソルガムの作付体系例