

スーダングラス新品種

「うまかろーる」の紹介と

ソルガム品種の使い分け

雪印種苗(株) 宮崎研究農場

農場長 細田 尚 次

1 平成13年の生育状況について

昨年は、関東周辺では夏期の異常な高温・干ばつで草丈の伸びが例年より不良となったり、アブラムシが発生した所もありましたが、台風による被害が少なく、全国的にみればスーダンやソルガムの生育には良い年でした。西南暖地では、秋の気温も高めでしたので、再生も良く多収な作柄でした。

過去2年ほど台風の直撃がありませんので、平成11年の長雨、台風の記憶が薄れてきましたが、今年は2年分がまとまって襲来する可能性もあり、品種選択には十分に注意しておきたいものです。

ここではロール用の新品種「うまかろーる」の特性と当社品種の使い分けについてご紹介致します。

2 「うまかろーる」の特性と使い方

ロールペールの普及に伴い、生育が旺盛なスーダングラスの栽培が増えております。ロール利用での様々な栽培事例を通じ、実際の栽培、給与の場面では下記のように色々な問題点があげられています。

生育が早い品種は刈取り時期が遅れることがあり、60馬力程度の大型トラクターでないと収穫作業がしにくい。

草丈が2mを超すと地際の茎が固くなり、嗜好性が落ちて食い残しが出やすい。

大型機械による刈取り・予乾作業で株が傷み、再生株が少なくなったり、太茎化してしまう。密植するので、病気やアブラムシが発生しやすくなる。

このような問題点を解決するため、今春から

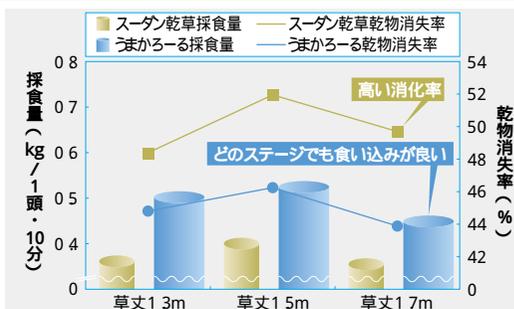


図1 うまかろーる生育時期別嗜好性(採食量)と消化性 (平成11~12年 弊社千葉、北海道研究所)

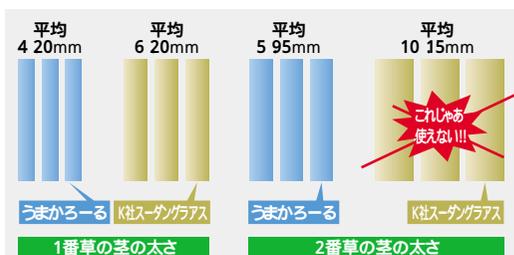


図2 うまかろーるは2番草まで細い

ロール用の新品種うまかろーるを発売いたします。品種特性と栽培上の注意点は以下のとおりで、青刈りにも利用できます。

品種特性

出穂が遅く、生育がゆっくりしているので刈取り期間が長く消化性が良い(図1)。

葉が多く密植すれば細茎で柔らかくなるので、ラップフィルムのピンホールが少なく嗜好性が良い(写真1, 図2)。

紫斑点病の病害と倒伏に強いので飼料品質が良い。たとえ倒れても立ち直りが良く再生も良好である(写真2, 表1)。

栽培の注意点(西南暖地)

播種時期は5月上旬から8月中旬。



写真1 左：うまかろーる 右：他社品種



写真2 うまかろーるは再生も良い

表1 うまかろーるの耐倒伏性

品 種	耐倒伏性		
	4月播1番草	5月播1番草	
	平成11年6月8日 日の大雨により発生	平成11年7月27日 の台風5号により発生	平成11年8月3日 日回復
うまかろーる	90	23	90
N社スーダングラス	37	20	27
K社スーダングラス	17	13	37

抜群の耐倒伏性!!

驚異の回復!!

(9(極強) ~ 1(極弱) 当社宮崎研究農場 平成11年)

ロール利用の播種量は 8 kg / 10 a , 青刈りの場合は 3 kg / 10 a 。

刈取り時期は出穂前の草丈で1.5~1.7m (播種後60~65日頃を目安にする) 。

出穂前の刈取りなので堆肥が多い畑では硝酸態窒素の蓄積を避けるために、化成での窒素とカリを減らす。再生後の追肥は窒素・カリで3kgを目安とする。

うまかろーるのバラ播きは除草剤がいらすず、播種後に軽くロータリーをかけて転圧すれば播種作業は完了です。

追肥には化成の代わりにスラリーを散布してもよいでしょう。図3に代表的な作付け体系例をまとめましたので、ご利用下さい。

3 品種の使い分けについて

スーダン、ソルガムは草型や出穂期で品種特性

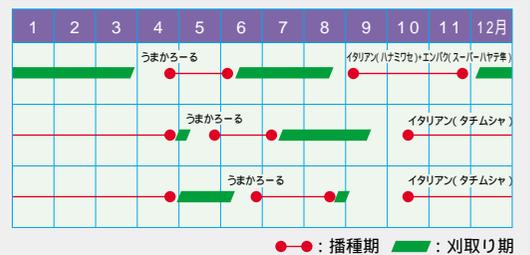


図3 うまかろーるの作付け体系例

が異なります。ここでは代表的な用途に沿って、最適品種をご紹介します。

1) 乾草・ロールペール利用

バラ播きの密植栽培ですので、倒伏に強く再生が良い品種が求められています。

ヘイスーダン

28府県で奨励品種に採用されているロングランの品種です。スーダングラスの中でも、特に茎が細いので乾きやすい事と、抜群な再生力(多収)が高く評価されています(写真3, 図4)。

また九州沖縄農業研究センターでは、乾物ベースで25%混合量のTMRによる給与試験の結果、ヘイスーダンはTDN: 57~61%, CP: 9~14%であり、トウモロコシと同等な産乳性(30kg/日)を示す事が確認されています(表2)。

トウモロコシの場合と比べ購入飼料の大麦圧パン、大豆皮、ふすま等の混合量を減らせるメリットがあります(表3)。

注意点としては硝酸態窒素の中毒を避けるた



写真3 左：再生が良いヘイスーダン 右：他社品種

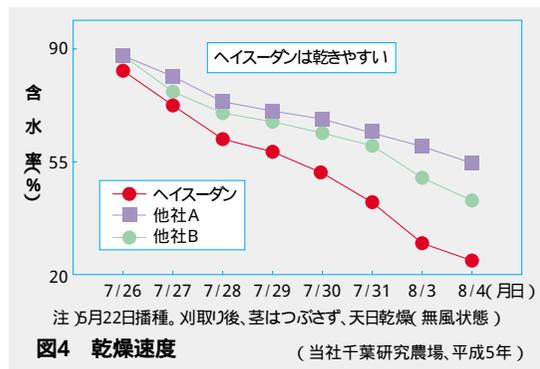


図4 乾燥速度 (当社千葉研究農場、平成5年)

め 極端な若刈りをしない事が指摘されています。出穂後は茎が固くなり嗜好性が落ちますので、刈取りは出穂前の草丈で1.5~1.8m位がよいでしょう。

うまかろーる

新品種として先ほど、ご紹介しました通りですが、うまかろーるはヘイスーダンより茎が太いので、ロールペールか青刈りに使しましょう。適期に刈れば茎が柔らかく、嗜好性が良いのが特徴です。

2) トウモロコシ混播利用

4月播きすれば台風前にトウモロコシ主体で刈取りができ、その後に再生したソルゴーは嗜好性が良い事から、この作型は温暖地を中心に広い地域で栽培されています。

トウモロコシの実を確実に着けるためには4月播きとし、混播時にトウモロコシの生育を妨げな

	ヘイスーダン区	トウモロコシ区
乾物摂取量 (kg / 日)	18.9	20.8
乾物消化率 (%)	67.8	67.8
乳量 (kg / 日)	29.9	30.8
乳脂率 (%)	3.69	3.76
乳たんぱく率 (%)	3.02	3.04
無脂固形率 (%)	8.58	8.64
乳生産効率 (%)	0.57	0.52

	ヘイスーダン区	トモロコシ区
スーダングラスサイレージ	25.0	-
トウモロコシサイレージ	-	25.0
アルファルファ乾草	20.0	20.0
大豆皮	3.0	7.0
大麦圧ベン	6.0	9.0
トウモロコシ圧ベン	25.0	11.5
フスマ	2.0	6.0
ビートパルプ	8.0	9.5
大豆粕	5.5	6.5
綿実	1.0	2.0
魚粉	1.5	1.0
脂肪酸カルシウム	2.0	1.5
ミネラル、ビタミン類	1.0	1.0
T D N	72.3	72.3
C P	15.9	16.1
N D F	35.8	35.9
A D F	22.9	22.9

いソルガムの品種選定が重要です。

関東ではトウモロコシはスノーデント110、または115にハイグレンソルゴーを組み合わせ、8月上中旬までに収穫します。西南暖地ではトウモロコシはスノーデント125、または127Sと高糖分ソルゴーを組み合わせます。この他のソルゴーはトウモロコシと競合した生育をするので、トウモロコシの実が小さくなり、水分が多いサイレージとなりますのでご注意ください。

栽培の要点として、播種時期は4月として、混播時にソルガムの生育を抑える事、ソルゴーの再生を確保するために5cm以上の高刈りにする事、除草剤は登録が取れているゴーゴーサン乳剤を使う事などです。

夏場の作業が収穫だけです。トウモロコシの2期作より省力的です。

3) 夏播きサイレージ利用



写真4 高糖分ソルゴー



写真5 左：他社品種 右：倒伏に強いBMRスイート

表4 BMRスイートの飼料成分

品 種 名	消失率		リグニン		ADF		OCC + Oa	
	乳熟期	完熟期	乳熟期	完熟期	乳熟期	完熟期	乳熟期	完熟期
他社品種	49.5	41.0	9.0	10.8	45.0	47.6	48.7	39.4
BMRスイート	53.8	44.2	7.7	10.6	41.8	45.6	52.6	42.2

数字は乾物中の割合(%)
(当社宮崎研究農場、北海道研究農場 平成11年)

消失率：飼料を牛の胃に入れ、どの程度飼料が消失したかを見たもの。数値が大きいほど消化が良い。TDNに近い。

リグニン：飼料の中で最も消化されにくい繊維。数値が小さいほど消化が良い。

A D F：低消化性の繊維。数値が小さいほど消化が良い。

OCC+Oa：OCCは細胞内容物、Oaは高消化性繊維。数値が大きいほど消化が良い。

イタリアンの後作として、6～7月播きで秋に向けて栽培すると茎の糖含量が高まり、嗜好性が良くなることが知られています。実が固くなる前に収穫すれば茎の食い残しを少なくできます。

この作型には遅まきでも草丈が確保できる品種、例えば高糖分ソルゴー(写真4)、ビッグシュガーソルゴー、雪印ハイブリットが使えます。

暖地では9月以降に出穂し、10月に暖かい日が続くと穂に蜜液が発生し、その後に黒穂状のカビが発生する事がありますので、刈取り時期が遅れないようにしましょう。

4) 青刈り利用

酪農では青刈りの事例はだんだんと少なくなりましたが、肉牛繁殖経営では重要な作型として活

表5 BMRスイートの耐倒伏性と耐病性

品 種 名	倒伏程度と立上がり		糸 斑	紫 斑
	7/26	8月中旬	細菌病	点 病
BMRスイート	2.7	8.0	8.0	8.0
スイートソルゴー	4.7	7.0	7.0	8.0
雪印ハイブリッドソルゴー	1.7	3.5	6.5	7.5

9(極強)~1(極弱) 台風5号(最大瞬間風速27.6m/s)
(当社宮崎研究農場 平成11年)

用されています。特に、天候不順でえさ不足の時や小規模経営ではソルゴーの持つ再生力と、倒伏後の立ち直りが良いことが評価されています。

BMRスイート

昨年から新発売した新世代のスーダン型ソルゴーで、消化率を下げる成分の「リグニン」含量が数%低いので、消化率が3～4%も改善できました(写真5,表4)。本品種はソルゴーの嗜好性を大幅に向上できますので、今までのソルガムのイメージを一新できるものと期待しております。

また、表5のように倒伏と病害には既存品種並に強いので、栽培面での問題はありません。今後は倒伏に強い事を生かして、ロールペールの適性を検討中です。

三尺ソルゴー

5月から7月まで、いつ播いても草丈が1.5m前後ですので、軽トラックに積みやすい事(写真6)



写真6 三尺ソルゴーはトラックに載せやすい

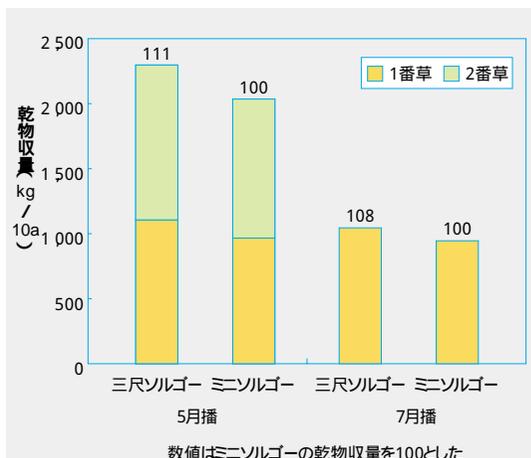


図5 三尺ソルゴーの多収性 (当社宮崎研究農場 平成10年)

パターン	作付のメリット	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月	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。					●	●	×	×	×	×	×		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。	(西南暖地)	●	●				×	×	×	×	×		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 ロールベール	バラ播きで除草剤が不要。モアコンディションで高品質、多収が可能。台風に強い。	(関東)	●	●				×	×	×	×	●		2回刈りで年間合計3.2t 播種量:ヘイスーダ 6~8kg イタリアン 2~3kg

● : 播種期 ○ : 生育期 × ~ × : 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℃以上で行って下さい。

図6 ソルガムの作付体系例 (西南暖地)

と嗜好性が高い葉部が多いことから、高齢化が進む肉牛繁殖農家に根強い人気が出ております。収量は図5のとおり、再生を含め他社品種より多収で、これも好評の一因です。刈取りは草丈で三尺(1m)からできる事が品種名の由来です。最後に、図6に西南暖地の主要な作付例をまと

めました。ソルガムが持つ再生力の良さ、湿害に強い事、5月から8月まで播け、バラ播きすれば除草剤がいらぬ事など優れた特性が、皆様の飼料生産の現場で役立つ事を期待して、おわりにしたいと思います。