

# ロールベール利用に適する スーダングラスの品種と栽培について

## 1.はじめに

平成21年7～9月の配合飼料平均価格は1トンあたり55,100円で、最も高値であった平成20年10～12月の平均価格67,660円に比べ、安くはなったもののまだ、価格は高いのが現状です。乾牧草の価格についても価格が下がってきているものの、円相場や原油価格などの影響を受け価格が安定していません。

このような背景の中、各地で自給飼料の増産の動きが高まっており、平成20年のとうもろこしの作付面積は9万800haで、前年産に比べて4,700ha（5%）増加しています。その一方で山間部を中心にイノシシや熊などによる獣害が深刻な問題となっております。

九州地域を中心に作付けが多いスーダングラスは①高温条件下での乾物生産性が高いこと（良質な繊維源が多く取れる）、②6～8kg/10aの厚播きで細茎に仕上がるため、ロールベールサイレージ利用が可能で、冬作のイタリアンライグラスとの組み合わせで一年を通して同じ収穫機械で作業できること、③出穂期までに収穫するため、獣による被害が少ないことなどのメリットがあります。特に圃場が不足する府県では、自給飼料の生産基盤の拡大には転作田や耕作放棄地などの有効利用が必須で、スーダングラスはトウモロコシ以上にこれらの場所に適しています。

## 2.「ヘイスーダン」の特性と利用法

### 「多回刈りでガサ（繊維分）がほしい方にお奨め」

ヘイスーダンは流通品種の中では、最も細茎で乾きが早いことや抜群の再生力（写真1）が特徴の品種です。また、発芽・初期生育が早く、6～8kgのバラ播き栽培をすると、雑草に負けないので除草剤を使用しないで栽培することが可能です。

#### ①ヘイスーダンは茎が細い



写真1 ヘイスーダンの再生力（左：他品種、右：ヘイスーダン）

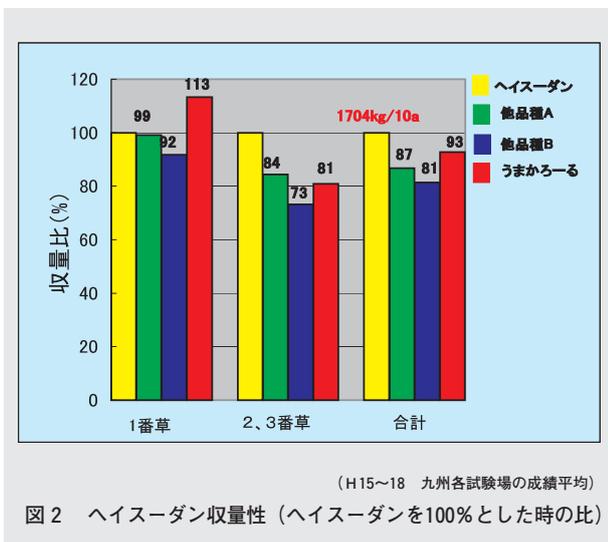
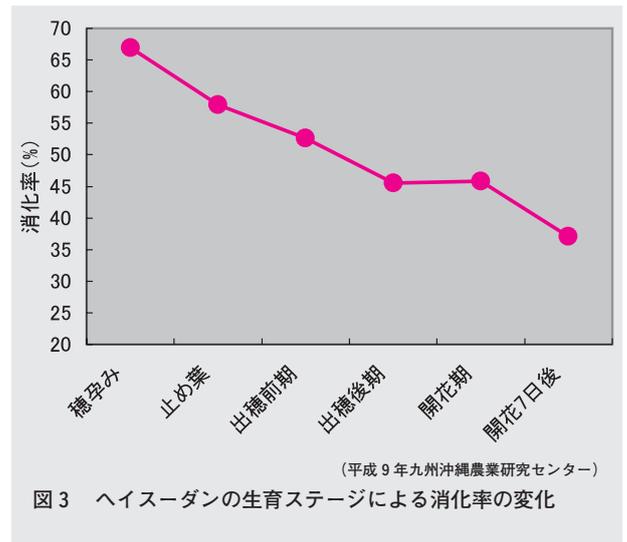
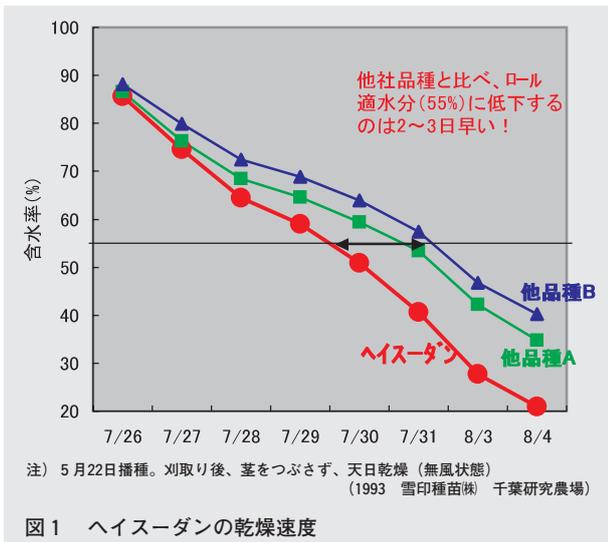


写真2 ヘイスーダンの茎の太さ（左：ヘイスーダン、右：他品種）

ヘイスーダンの茎の太さは5～7mm程度で、他品種に比べ一回り茎が細いです（写真2）。茎の中は乾性（スポンジ状）で乾きの早さは、他品種と比べ2.5～3日も早く、ロールサイレージの適水分（50～60%）となります（図1）。

#### ②多回刈りで乾物収量が多収

図2に九州各県の試験場の平成15年～18年の収量成績を纏めました。ヘイスーダンは特に再生収量が高く、合計での乾物収量は他社品種と比較して、15%程度高く、10a当りの乾物収量は1.7トン程度と多収でありました。



で、出穂前期(刈取り時の草高1.8m)までの刈取りをお勧めします。ただし、堆肥の投入が多い畑は硝酸態窒素の蓄積の問題があるので、若刈りはしない方が良いでしょう。

### 3.「うまかろーる」の特性と利用法

「嗜好性が高い良質ロールサイレージを求める方にお奨め」

スーダングラスのうまかろーるは、極晩生で生育期間中に出穂しないため、収穫が遅れても急激に茎が硬くなることなく、葉部割合も多いことから牛の嗜好性・消化性が高いのが特長の品種です(写真3)。

刈取適期幅が広く、嗜好性良い

表1にうまかろーるの収量性と消化性と栄養価について示しました。うまかろーるは適期刈りや刈り遅れでも、消化性や栄養価が高く、栄養収量は比較対照品種のパイパーに比べ2~3割程度多収です。

ロール利用する場合10a当り8kg播種すれば、茎

#### 栽培上の注意点

図3にヘイスーダン1番草の生育ステージによる消化率の推移を示しました。出穂期以降は消化率が低下し、茎が硬くなり牛の嗜好性の低下やラップサイレージの場合はピンホールの原因となりますの

表1 うまかろーるの収量性と消化性と栄養価

(H21雪印種苗株) 宮崎研究農場

品種名	刈取ステージ		乾物収量			消化率(%)		TDN(%)		TDN収量			対比
			1番草	2番草	合計	1番草	2番草	1番草	2番草	1番草	2番草	合計	
他品種A	出穂前	刈取適期	967	632	1599	53.6	49.0	53.1	50.3	514	318	832	105
うまかろーる	出穂前	刈取適期	837	778	1615	58.6	55.4	58.7	55.8	492	434	926	117
パイパー	出穂前	刈取適期	911	583	1494	55.4	54.1	52.9	53.2	482	310	792	100
他品種A	出穂期	刈り遅れ	1166	795	1961	43.6	46.4	43.5	49.8	508	396	903	125
うまかろーる	出穂前	刈り遅れ	1113	730	1843	49.5	53.7	48.2	54.2	536	396	932	129
パイパー	出穂期	刈り遅れ	965	575	1540	44.6	45.5	44.9	50.2	434	288	722	100



写真3 うまかろーる草姿



写真4 うまかろーるの茎の太さ

が細く仕上がり（写真4）、ロールバールの巻込み密度が高くなり、良質のサイレージ調製が期待できます。実際の現場において刈取適期（草丈1.5m程度）で収穫したロールバールサイレージは高消化性

繊維画分（Oa）が高く、TDN含量も高く、牛の嗜好性も抜群でした（表2）。

その他に、紫斑点病やすす紋病などの葉病害の抵抗性に優れることや、倒伏に強く、台風で倒れても根元から立ち上がる力が強いなどの優れた特長を持っています。

#### 栽培上の注意点

2番草まで利用する場合は関東では6月上旬まで、九州では6月中旬までに播種して下さい。収穫時期のうまかろーるの水分は80～85%程度と高いのでロールバール・ラップサイレージ利用する場合は水分が50～60%になるよう予乾が必要です（2～3日予乾）。予乾の際、トラクターで何回も踏みつけると株をいため、再生が悪くなるのでトラクターによる反転作業は少なめにして下さい（1日1回程度）。

#### 4.「BMRスイート」の特性と利用

BMRスイートはリグニン成分（牛が消化し難い繊維）を少なくするbmr遺伝子を入れた品種（写真5）で、一般の品種に比べリグニン成分が少ないため、消化率が比較対照品種のパイパーに比べ、5%程度高く、乾物収量も多いので消化できる収量（可消化収量）もかなり多収です（表3、図4）。消化率が高いと牛の食込みが良くなり、乾物摂取量が増加します。肉牛用としても適していますが、栄養価と嗜好性を求める酪農家に最適な品種です。

表2 うまかろーるロールバールサイレージ飼料成分（乾物%）

品種名	粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	NFE	ADF	OCC	OCW	Oa	Ob	TDN
うまかろーる	11.2	2.3	35.1	16.0	35.4	43.2	32.9	67.1	15.4	51.7	57.0
他品種A	10.7	1.8	40.9	12.6	34.0	45.9	35.4	64.6	9.4	55.2	54.4

2008年宮崎県都城市和牛繁殖農家

表3 BMRスイート飼料成分（乾物%）

品種名	刈取ステージ	ADF	NDF	消化率	リグニン	OCW	Oa	Ob	OCC
パイパー	出穂前	41.5	68.8	55.4	5.7	55.4	7.7	47.7	36.3
BMRスイート	出穂前	40.5	70.0	58.8	5.0	49.0	9.4	39.7	43.3
パイパー	出穂期	46.4	71.1	44.6	7.8	71.1	6.9	64.3	22.2
BMRスイート	出穂期	44.1	69.7	50.5	6.6	67.4	8.8	58.6	24.8



写真5 BMRスイートの草姿

### 栽培上の注意点

密度が少ないと茎が太くなるので播種量は通常の栽培より厚播きの10 a 当り 8 kgとします。生育が進み収量が多くなり過ぎるとロールバール調製作業が困難になるので、収穫は草丈で150cm以上～出穂前に行なうのが良いでしょう。スーダングラスよりもやや太茎で刈取り時の水分含量も高いので、茎をつぶして乾燥を早くする効果の高いモアークンディショナーでの刈取りをお勧めします。また、天候不良により高水分でロールバールサイレージ調製をせざるえない場合は酵素入乳酸菌製剤（スノーラクトアクレモコンクスプレー）を使用して下さい。

図5に各地域別の代表的な作付体系例を示したので、品種選定の参考にして下さい。

地域	1~3月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
東北南部			○	ハイスーダン、BMRスイート		×			○		
		×	×								
関東			○	ハイスーダン、うまかるー		×	×		○		
		×	×								
西南暖地			○	ハイスーダン、うまかるー		×	×	×	○	○	
		×	×		×	×	×	×			
			○	ハイスーダン					○		
		×									

○：播種期、×：収穫期

図5 スーダングラスの作付体系例

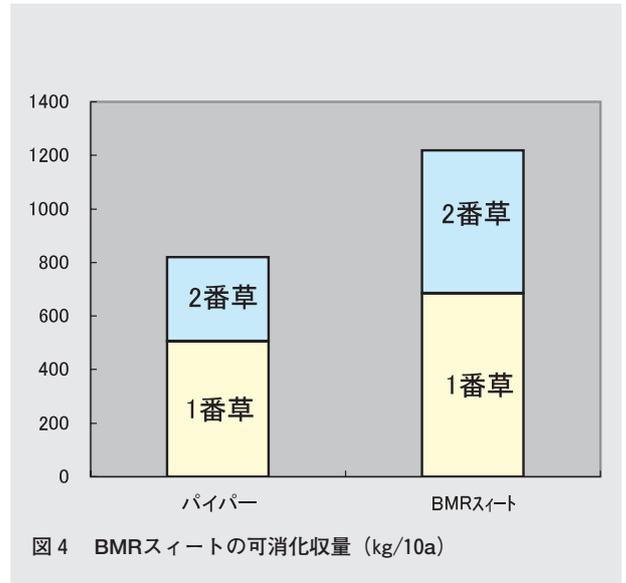


図4 BMRスイートの可消化収量 (kg/10a)

### 5. ロールの品質の向上のために

ロールバールサイレージの品質の向上は、採食量を上げるために大切です。スーダングラスのロールサイレージで失敗するケースには、収量（がさ）を多く取るために刈り遅れ状態で収穫し、茎が硬くなってしまっていて嗜好性や栄養価を低くしたり、ラップフィルムに穴が空いてカビを発生させたりすることがあります。また反当りの収量が多いため、乾きづらく、高水分でロールサイレージ調製するケースや地際で収穫し、土砂が混入するケースなども上げられます。

ロールの品質の向上には①刈取りは消化性の高い草高1.8m前後の出穂前に行なうこと、②ロールサイレージの適水分の50~60%まで水分を下げるこ、③土砂の混入を避けるために、刈取りの高さは

10cm程度とし、トラクターによる反転作業は少なめにすることが重要です。また、堆肥を多投した畑は硝酸態窒素の蓄積に注意が必要です。そのような畑では粗飼料分析で給与前に硝酸態窒素の含量を把握しておきましょう。