

ソルガムの品種特性と上手な利用法

雪印種苗(株) 宮崎試験農場 山 渕 泰

1 はじめに

昨年は、西日本では5月から7月にかけての異常な日照不足や9月には超大型台風19号の襲来、関東では記録的な秋の長雨など、飼料作物の生産にとっては厳しい年でした。今後も地球の温暖化・エルニーニョ現象など、異常気象はまだ続きそうです。しかし、こういう不良条件でも、畜産経営におけるコストダウンのために、自給飼料の生産を欠かすことはできません。すべてを天災とあきらめず、栽培方法の改善や適品種の選定などの工夫をしていきましょう。

まず、作付体系を考える中で、台風をなるべく避けて収穫するようにしなければなりません。過去の大型台風の襲来期は昨年同様、おおむね9月に集中しています。すなわち、収穫期が9月にならないように逆算して播種期を設定することが必要です。

また、たとえ倒伏しても、再び立ち上がってくるようなネバリ腰の強い草種を選定することです。台風による被害がでるたびに、ソルガムが見直されるのは事実です。それはソルガムが幅広い播種適期幅を持ち、様々な栽培方法がとれるとともに、

倒伏後の起き上がり能力が優れているためです。

2 サイレージ用品種の特性と利用法

1) ハイグレンソルゴー

図1にソルガムを利用した作付体系をまとめました。いずれの作付も台風を避けて収穫できるように設定してありますが、その中でも安定多収を確保できるのはトウモロコシとの混播栽培でしょう。

① トウモロコシとの混播栽培

最近、省力多収栽培として最も注目されている栽培技術です。簡単にいうと、春、同一畦にトウ

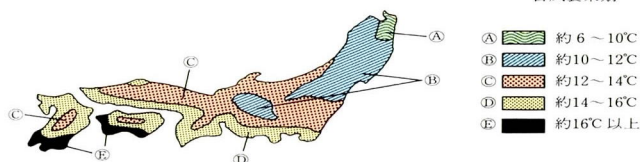
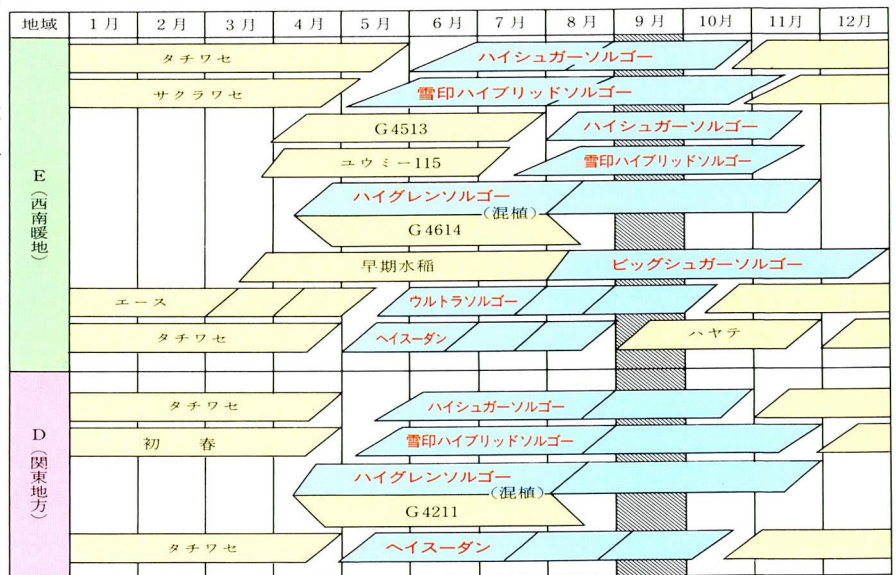


図1 ソルガムを利用した作付体系例

モロコシとソルガムの種子を播き、お盆前にトウモロコシを、降霜後にソルガムを収穫する栽培方法です。

ハイグレンソルゴーを使ったトウモロコシとの混播栽培はハイグレンソルゴーの出穂性を利用したサイレージの発酵品質を第一に考えた栽培方法です。ハイグレンソルゴーは1番草では短稈なのでトウモロコシの生育を妨げません。しかも、一般に、ソルガムを混播栽培に使用した場合は収穫時にソルガムの混入割合が高いと全体の水分がサイレージの適水分を超え、発酵品質を低下させることが多いのですが、ハイグレンソルゴーでは全体に占める割合が少ないために、1番草のサイレージはトウモロコシ単播サイレージと品質で変わりません。また、2番草では葉数が極めて多く、やや短稈でありながらも多収で、茎中の糖含量が極めて高くなり、良質なサイレージができます。

混播するトウモロコシの品種は4月中～下旬の播種で8月上～中旬の刈取りが可能な品種を選定します。目安としては、西南暖地ではG 4624 (RM 125)、またはG 4614 (RM 127)、関東地方ではG 4211 (RM 100) が適しています。

② 2期作目のトウモロコシとの混播栽培

温度条件の恵まれる西南暖地ではトウモロコシの2期作ができます。しかし、過去2年間、2期作目のトウモロコシが台風によって倒伏しているため、2期作栽培を疑問視する声もでてきます。

その中で、2期作においてもハイグレンソルゴーを混播し、倒伏に対する危険分散としている事例があります。すなわち、トウモロコシが倒伏してもソルガムが立ち上り、少しでも多くの収量を上げることができるわけです。

ハイグレンソルゴーの節間は短く、耐倒伏性に優れ、また、倒伏した後の回復力が強いいため、この利用方法に最も適しています。

混播割合は2期作目トウモロコシG 5431をやや疎植とし、ハイグレンソルゴーは2 kg/10 a とするのがよいでしょう。

2) ハイシュガーソルゴー

① 高糖分

ハイシュガーソルゴーは早生の糖蜜型のソルガムです。糖含量ではこれに優る品種はありません。

1番草目でも高糖分となり、出穂期以降に青刈りで給与すれば、嗜好性が高く、牛の夏バテの対策にもなります。

ハイシュガーソルゴーの場合、台風を避ける播種適期は5月上旬から6月下旬になります。ハイシュガーソルゴーは平成1年より新系統に変わり、耐倒伏性を改善しましたが、糖蜜型ソルゴーの一般的な欠点とも言えることですが、耐倒伏性については必ずしも十分ではありません。生ふん尿の多投畑では軟弱に徒長し、倒伏しやすくなりますので、その場合は播種量をやや少なめとし、上記の播種期を守って下さい。

② 水田転換畑でのトウモロコシとの混播栽培

耐湿性に劣るトウモロコシは水田転換畑での生育が不安定になりがちです。特に昨年のように長雨になると水がなかなか引かず、トウモロコシが著しく減収します。そこで耐湿性に優るソルガムを混播し、この減収分を補う栽培法は安定生産のための有効な手段といえるでしょう。

この場合のソルガムはトウモロコシと混播しても草丈が高くなるハイシュガーソルゴーが適します。また、トウモロコシは比較的耐湿性の優れるG 4513 (RM 120) やG 4624 (RM 125) がよいでしょう。

混播割合は、トウモロコシはG 4513が6,000本、G 4624が5,000本/10 a とし、ハイシュガーソルゴーは1.5 kg/10 a とします。

3) サイレージ調製のポイント

ソルガムの収穫適期とされる乳熟期（糖が蓄積し、繊維の消化率がまだ高いころ）の水分は80%前後です。トウモロコシとの混播栽培を含む春播きの2番草や夏播き栽培の場合には10月下旬～11月下旬ころの降霜によってうまく水分調整できたり、糖含量も高く、収穫時の温度が低いために、発酵は順調で、サイレージの品質は優れています。

一方、春播きの1番草では、サイレージ調製には何らかの水分調整が必要になります。一つには予乾することで、大型機械が利用できる場合はモーフコンディショナを利用し、茎を圧砕すると効率よく、半日～1日乾かすとちょうどよい水分調整になります。コーンハーベスタなどを使用し、直接サイロに詰め込む場合、材料草はまだ高水分のま

まなので、ビートパルプや稲わらを混ぜ水分調整するか、切断長を1~1.5 cmに細断して排汁が出やすいようにし、スタックサイロなど排汁のよく抜けるサイロに詰め込みます。

3 乾草用品種の特性と利用法

1) ヘイスーダン

乾草生産にはヘイスーダンが最適です。ヘイスーダンは市販のスーダングラスの中で最も再生力が強い品種です。また、乾性（茎の中が乾いて水分が少ない）で、しかも、細茎であるために、刈取り後の乾燥所用時間が少なくて済みます。

播種適期は4月下旬から6月中旬です。播種量は6~8 kg/10 aの密植で、より細茎に仕上がります。

刈取りはモアコンディショナを使用し、出穂前の草丈1.5 m前後で2~3回刈りに適します。ロールベアラの活用により、天候不順の場合でもより安全に収穫できるようになり、ヘイスーダンのロールベアラ利用が急速に普及しています（表紙写真）。

4 青刈り用品種の特性と利用法

青刈りでの利用には、再生後の生育が早いスーダン型ソルガムが適します。このスーダン型ソルガムには早生のスイートソルゴーと晩生のウルトラソルゴーがあります。いずれの品種も耐倒伏性に極めて優れており、台風を気にすることなく播種適期を設定することができます。5月上旬から8月中旬まで、刈取り回数を考えて播種期を設定します。また、条播で栽培すると刈取りが楽です。

1) スイートソルゴー

①短期青刈り利用

スイートソルゴーは出穂期になると糖分が高まり嗜好性が良くなるので、刈取りは草丈1.5 mころから始め、遅くとも出穂後2週間で刈り終えるようにします。再生は良好で、硫安などの追肥が再生を促進させます。

②サイレージ利用

スイートソルゴーは茎が乾性で、しかも、高糖分なので、サイレージ利用にも適します。条播で栽培し、コーンハーベスタでの刈取りに適します。

刈取り適期は出穂期の約1週間後で、西南暖地で年3回、関東地方で年2回の刈取りができます。

また、ヘイスーダンほどではないものの、ソルガムの中では細茎で、ロールベアラサイレージにも適します。再生力もヘイスーダンに次いで優れていますが、再生草を利用する場合には大型機械の踏圧をなるべく避けるように注意して下さい。

2) ウルトラソルゴー

①長期青刈り利用

ウルトラソルゴーは極晩生で（ヘッドレスタイプ）なかなか出穂しないため、他のソルガムのような出穂後の飼料成分変化がなく一定しているので、他の給与飼料も一定ですみます。図2には、従来の品種と比較した乾物消化率の推移を示しており、ウルトラソルゴーの消化率の低下が緩やかなことが分かります。

草丈2 mから刈取り始め、約1か月間で刈り終えるようにします。再生はスイートソルゴー同様に優れており、刈取りを始めた所は1か月後に収穫ができるようになっており、青刈り用がスムーズに行えます。

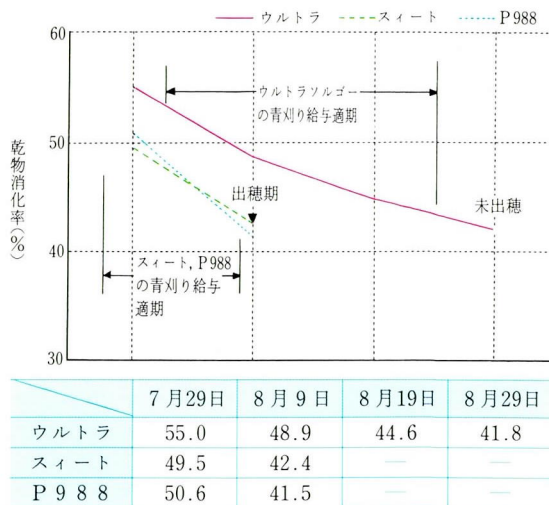


図2 ウルトラソルゴーの時期別乾物消化率の推移と青刈り給与適期（昭和63年雪印種苗・千葉研究農場）

5 おわりに

今回はソルガムの各品種について、台風対策を中心にまとめてみました。

飼料作物の安定多収のため、本稿が少しでもお役に立てれば幸いです。