

西南暖地におけるソルガムの活用法

雪印種苗㈱ 宮崎試験農場

山 渕 泰

1 はじめに

西南暖地では、一戸当たり飼料作物の作付面積は比較的少いが、温度条件に恵まれ、年2～3毛作の効率的な自給飼料生産を行なっております。

一方では、濃厚飼料のほかに全国で100万t以上の安価な乾牧草が輸入されており、酪農・畜産の経営の中で直接コストダウンにつながっています。しかしながら、その品質や価格が変動する輸入粗飼料を経営に組み込むことは、経営自体が不安定になりかねません。また、為替が急変したとしても、即座に飼料の自給を開始することはできません。

“良質な飼料は自分でないと作れない”という考え方にに基づき、自給飼料を栽培することが、ひいては収益の改善につながると考えられます。

飼料作物を自らの手で栽培するからには、危険分散を踏まえた確実な省力多収栽培が必要です。

ここでは、優れた栽培法について、そのポイントをまとめてみました。

2 自給飼料畑で何を作るか

まず、多収量を得られる2つの長大作物について、その特徴を比較してみます。

①トウモロコシの特徴

収穫・調製が容易で、乾物収量が高く、嗜好性に優れるトウモロコシは飼料作物の中でNo.1と言えるでしょう。

乾物収量の約半分は子実であり、主にデンプンが多く、特に肉牛繁殖農家の方で、牛の太り過ぎによる繁殖障害を懸念し、トウモロコシを敬遠する場合がありますが、茎葉割合の高い品種が開発

され、「スノーデント130」（新発売）を利用されるとよいでしょう。

また、近年、育種が急速に進歩し、品種力が向上したことにより、播種期の幅が4月から8月まで拡大してきました。しかし、トウモロコシの本来の播種適期の4月播きが倒伏に強く、病気の被害が少なく、子実収量が高いなど、最も安定した作型です。自給飼料の安定確保のためには、早播きに徹し、トウモロコシ本来の力を引き出すのが最良の策と言えます。後述するトウモロコシとソルガムの混播についても、同様の考えに基づいたものです。

②ソルガムの特徴

飼料作物の中で多収が得られる長大作物はトウモロコシの次にソルガムが挙げられます。限られた栽培面積に経営上プラスとなる飼料作物を栽培する場合、購入飼料価格との対比でデンプンより繊維が重視されます。ソルガムはトウモロコシほどの子実収量（デンプン）はなく、繊維主体の茎葉型飼料としてとらえることができます。また、



写真1 モーアコンディショナによるヘイスーダンの刈取り

多葉な品種では、特に出穂前で葉部割合が高いことからたんばくも高い飼料となります。

子実収量がない分、水分が高く、サイレーズ調製では収穫時に予乾作業が加わります。大型機械が利用できる場合はモアコンディショナで茎を圧碎すると効率よく、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で直接サイロに詰め込む場合、材料草はまだ高水分ですから、ビートパルプや稲わらなどを混ぜ水分調整するか、スタックサイロなど排汁のよく抜けるサイロに詰め込むなどの工夫が必要です。

サイレーズに最も良い収穫時期は糖分が高まり、降霜によって自然に水分調整ができる10～12月が最適です。

3 「ヘイスーダン」ロールベール

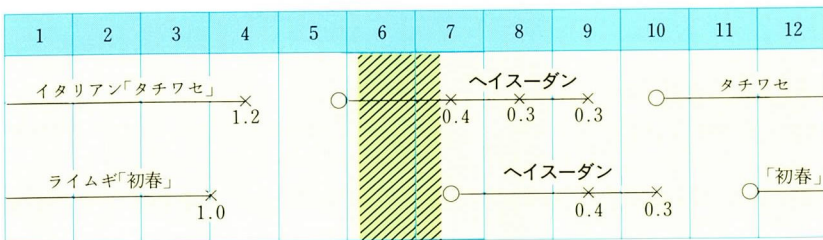
イタリアンライグラスや稲わらの梱包のために始まったロールベアラ・ラッピングマシン体系が急速に普及していく中で、夏期に収穫できる草種への関心が高まり、スーダングラスが見直されてきました。「ヘイスーダン」はスーダングラスの中でも最高の再生力・乾燥速度があることから、この需要に応えることができています。

ロールベアラ・ラッピングマシン体系は収穫から給与にかかる労力が従来のサイロを使用するものと比較して約半分に軽減され、また、一連の作業にかかる人員が少なく済み、ワンマンオペレーションを可能にしました。また、生産物を小分けにするため、品質保持の面で危険分散ができるなどのメリットもあります。

ヘイスーダンの栽培のポイント (図1参照)

1) 播種期

基本的には平均気温13℃以上あれば播種が可能



○：播種期 ×：収穫期
数字は乾物収量 t/10a

[梅雨期]

図1 「ヘイスーダン」ロールベールの作付体系



写真2 ロールベアラによるヘイスーダンの梱包

となり、5～8月の適期幅がありますが、梅雨期（6月上旬～7月中旬）の収穫を避けるため、5月中旬～下旬の播種が好ましく、2～3回刈りができます。

梅雨明けの7月下旬以降の播種では1～2回刈りとなります。

2) 播種量

「ヘイスーダン」は元来、細茎な品種ですが、更に細茎にして、乾燥時間を短縮し、ラップフィルムの破れを防止し、更に嗜好性を向上させるため、6～8 kg/10 aの密植で栽培します。

3) 収穫期

草丈150～180 cmの出穂前に刈取ります。このころは葉部割合が高く、嗜好性に優れ、たんばく含量が高くなります。あまり遅くまでおくと茎が硬くなって嗜好性が低下したり、生収量が増える分、乾燥に手間取ります。

播種後約45日目が目安となります。また、再生草では刈取り後30日目が目安となります。

4) 予乾、ベール作業

ロールベールサイレーズの適水分域は40～60%で、梅雨明け後の西南暖地では晴天が1日あれば予乾できます。刈取り時の1/2の重さになればよいわけで、目安



写真3 ヘイスーダンのラッピング風景

として、材料草の上の部分完全に乾き、下になっている部分がまだ湿っている状態まで予乾し、ラップ作業に入ります。

4 「ハイグレン」とトウモロコシ 混播栽培

トウモロコシとソルガムの混播栽培は播種が春一度で済み、多収な長大作物の連続刈りを可能にしたことで、省力多収栽培の代名詞となりました。トウモロコシの2期作と比較して、夏の播種作業がないこと、2期作目の子実収量の不安定さ、台風による倒伏後の立ち上がりのよさなどの点で、混播栽培に分があるようです。

4月に播種を行い、8月上旬に1番草、10～11月に2番草を収穫する作型をとるので、安定多収のためのトウモロコシ早播き、台風襲来期の回避ができる栽培方法と言えます。

栽培のポイント (図2参照)

1) 混播に適する品種選定

当初、様々な混播栽培が試されてきましたが、1番草、2番草ともにサイレージの品質を重視し



図2 トウモロコシとソルガムの混播栽培+ライムギ体系



写真4 スノーデント125Zとハイグレンの混播 (ハイグレンの草丈が小さい)

た栽培方法へ移行、定着してきました。1番草ではトウモロコシが主体になるため、ソルガムは小さく、2番草では再生が良く、多収になるソルガム品種が選ばれてきました。

「ハイグレンソルゴー」は出穂が日長に極めて敏感な特性を持っており、短日下での1番草では草丈が低く、長日下での2番草では一転して多収となり、トウモロコシとの混播栽培に最適な品種です。

2) 播種期

4月中～下旬を基本とします。

このころの播種で8月上旬までに収穫するため、トウモロコシの品種は「スノーデント125Z」(新発売)が最適で、刈取り所要日数や危険分散を考え、RM125前後の品種を選定しましょう。

3) 播種量

ソルガムは2 kg/10 a、トウモロコシは標準栽培と同様で、「スノーデント125Z」であれば6,000粒/10 aとします。

4) 除草剤

ラッソーを散布するとソルガムでは薬害が生じる場合があり、トウモロコシの除草剤をそのまま使用することはできません。ゲザノンについても同様です。

混播用の除草剤としては、



写真5 ハイグレン2番草 (草丈が高くなり、葉数が多くなる)

ゴーゴーサン乳剤があります。散布量は10 a 当たり 300 cc を水 100 l に薄め散布します。イネ科広葉に効果がありますが、ツユクサ、キク科雑草には効果が劣ります。

5) 収穫期

1番草はトウモロコシの収穫適期＝黄熟中期に刈取ります。この時の「ハイグレンソルゴー」はトウモロコシを含めた全乾物重中1割程度なので、1番草の全乾物率は1%程度しか高くなりません。こういうわけで、「ハイグレンソルゴー」を混播した場合には、トウモロコシに合わせて収穫適期を判断するだけでよいのです。

2番草は秋冷によって、茎の中の糖が多くなりますので、水分調整を行えば良質なサイレージが調製できます。

5 「ウルトラソルゴー」耐倒伏性最強の青刈り品種

自給飼料の栽培の中で最も重視される特性の台風などによる耐倒伏性について、一般にソルガムは倒伏後の立ち上がり（復元能力）において高い評価があります。とりわけ「ウルトラソルゴー」はヘッドレスタイプ（穂が出にくい）のため、耐倒伏性に最も優れることが平成3年の台風19号、平成4年の台風10号の通過によって証明されました。

また、ウルトラソルゴーは飼料成分の変化が少なく、茎葉の消化率が他の青刈り品種より高めに推移するので、刈取り（給与）適期幅が長いことにより、青刈り用の中で最適な品種と言えます。



写真6 耐倒伏性に優れるウルトラソルゴー



写真7 台風10号（最大瞬間風速45 m/s）通過直後のウルトラソルゴー

栽培のポイント

1) 播種期

5月上旬～8月上旬の播種適期幅があります。

2) 播種量

3～4 kg/10 a が標準です。条播での栽培が刈取り効率が良くなります。

3) 刈取り適期

草丈2 m から刈り始めます。目安として、1番草は播種後50～80日目刈取り適期幅になります。

6 おわりに

今回はソルガムを中心に安定多収な栽培体系をまとめてみました。農家の方々へ少しでもお役に立てれば幸いです。