

# 飼料用サトウキビ栽培マニュアル

～鹿児島県奄美地域版～



2015年3月

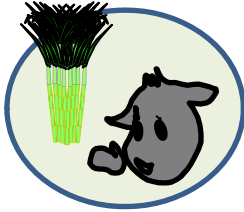


農研機構



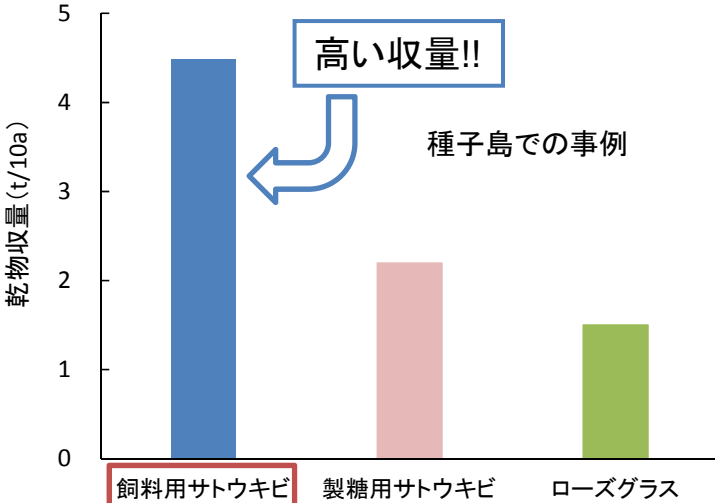
九州沖縄農業研究センター

# 飼料用サトウキビとは？



○ 飼料用サトウキビとは牛の飼料専用開発されたサトウキビ品種のことです。ケーングラスとも呼ばれます。糖度が低く、繊維分が高いため製糖用としては利用できません。

○ 飼料用サトウキビは、牧草および製糖用サトウキビと比較して高い収量が得られます。また、長期間にわたり株出し栽培が継続できるため省力的に栽培できます。



高い株出し能力!!

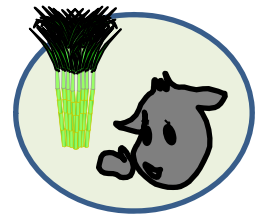
○ 飼料用サトウキビの飼料成分はローズグラスなどの暖地型牧草と比較して、TDN(可消化養分総量)は同程度、タンパク質は低く、繊維含量が多い特性があります。

○ 飼料用サトウキビを輸入乾草や自給粗飼料の代替として利用することで、飼料費が軽減できます。

	収量	耐風性	栄養価	栽培コスト
飼料用サトウキビ	◎	○	○	◎
ローズグラス	△	◎	○	○
イタリアンライグラス	△	◎	◎	○
トウモロコシ	○	△	◎	○
ソルガム	○	△	○	○

収量の高さと栽培コストの低さが特長!!

# 品種



○ 現在、飼料用サトウキビは「KRFo93-1」と「しまのうしえ」の2品種が育成されています。奄美・沖縄地域では黒穂病の発生が懸念されることから、黒穂病に強い「しまのうしえ」をご利用下さい。

## しまのうしえの草姿



KRFo93-1  
[低温に強い]



しまのうしえ  
[黒穂病に強い]

① 徳之島

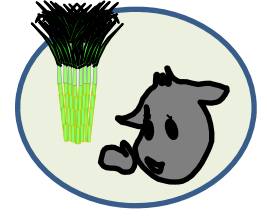
② 与論島

③ 沖縄本島



【参考】  
黒穂病の病徴(鞭状物)

# 栽培方法 1/5



## 植付け方法



[手植え]

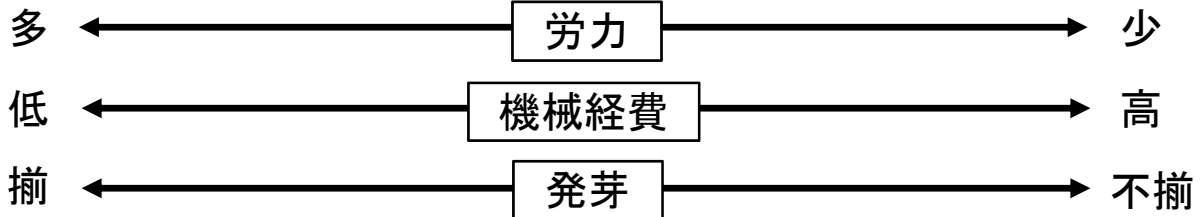


全茎式プランタ



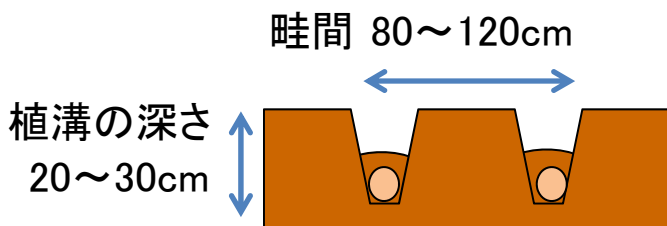
ビレットプランタ

[機械植え]



労力や発芽揃いなどバランスが良いのは全茎式プランタ植えです。

## 植溝の深さ



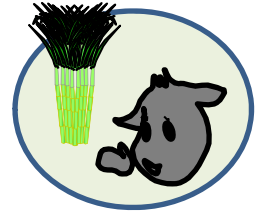
植付け方法や機械によって異なりますが、畦間は80~120cm、植溝の深さは20~30cmが目安です。

植溝の深さ  
確保!!



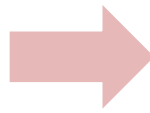
《悪い例》  
浅植でむき出しになった株元

## 栽培方法 2/5



### 栽植密度

栽植密度は10,000芽(2芽苗 5,000本)/10aが目安です。  
栽植密度を高くすることで新植での初期生育を促進できます。



密植



初期生育が促進され、  
畦間、株間の被植が早い

### 密植の利点

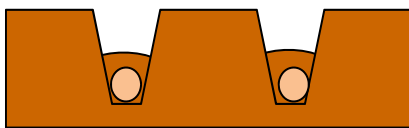
飼料用サトウキビは株出し栽培を長期間にわたり継続します。このため、欠株が生じると、長期間にわたり減収します。栽植密度を十分に確保することが安定多収にむけて重要です。



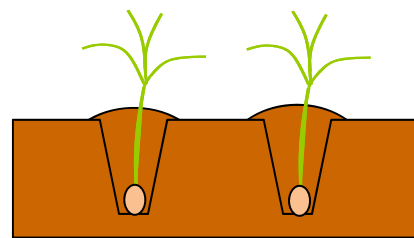
発芽揃いが良好な圃場

### 培土(平均培土)

植付け時



植付け2ヵ月後

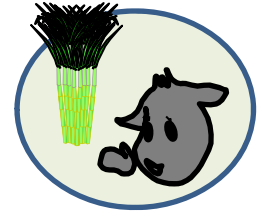


大きくなったら平均培土します。  
※ 高培土は必要ありません。

### 畦間の中耕

畦間を中耕することで雑草の繁茂を防ぐことができます。

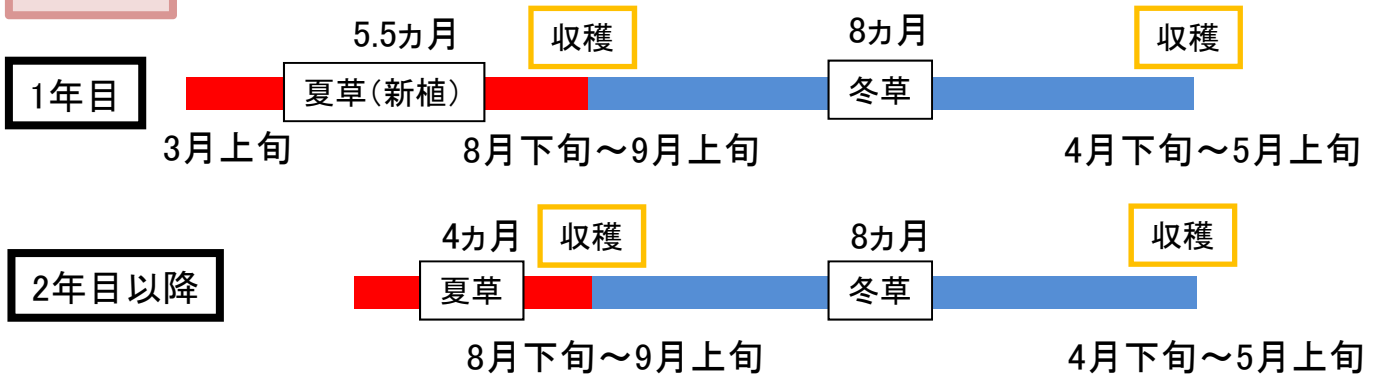
## 栽培方法 3/5



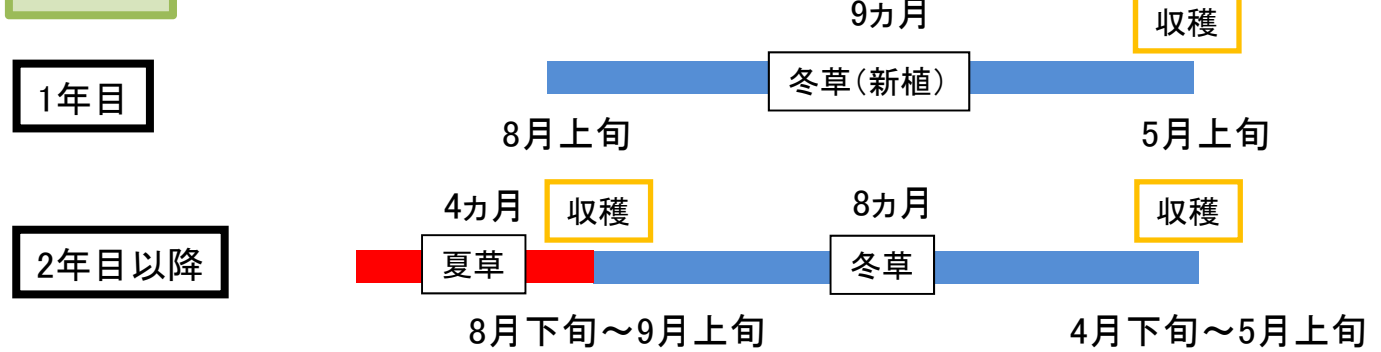
### 収穫体系(年2回収穫)

推奨する栽培体系

#### 春植え



#### 夏植え



梅雨の降雨を利用し、台風被害を軽減する収穫体系となっています。  
夏季の干ばつ時には灌水することで収量低減を抑えることができます。

#### 冬季の気温

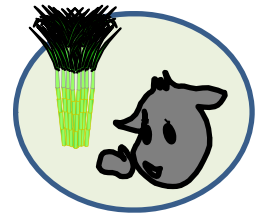
リスク



沖縄と比べて奄美地域では冬季の気温がやや低いです。奄美地域では夏草の収穫を8月下旬までに行うことで、冬草の生育を良好にすることができます。

## 栽培方法 4/5

### 収穫時期と被植速度



収穫後の気温が高いと被植速度は大きくなります。  
速やかに被植できると耕種的に雑草抑制できます。

現在、除草剤(および殺虫剤)の登録に向けた試験も行われております。

### 収穫方法



[手刈り]



小型コーンハーベスタ



大型コーンハーベスタ

[機械収穫]

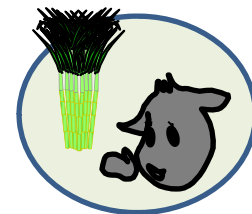


収穫面積、生産規模に応じた  
収穫機械を選定して下さい。



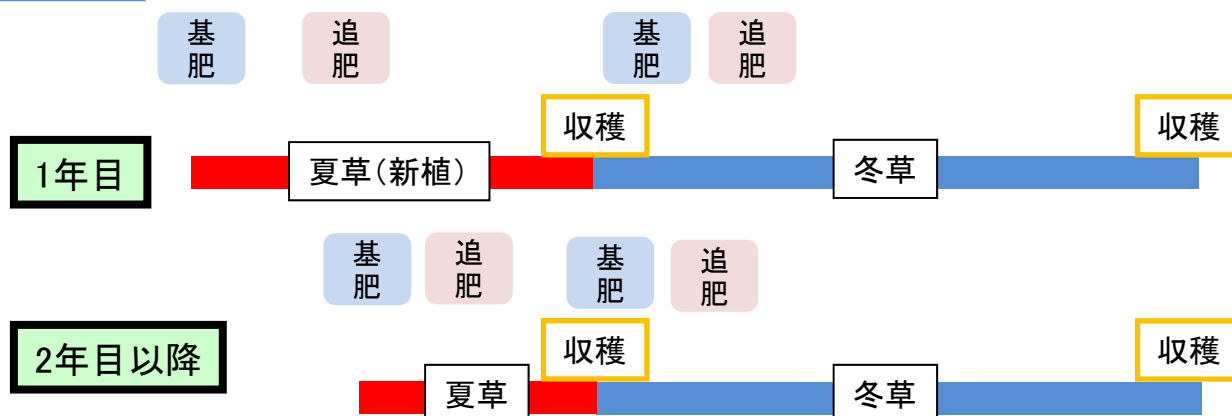
年2回収穫では収穫  
時の草姿が直立のため、コーンハーベスタ  
の利用が可能です。

## 栽培方法 5/5



### 施肥

#### 春植えでの例



各地域の製糖用サトウキビの1作の施肥量に準じて、化学肥料を施用して下さい(年2回収穫であるため年間投入量は2倍)。

《徳之島での例》 1作あたり施肥量

窒素:リン酸:カリ=(1年目) 18.0:7.8: 9.8 kg/10a

(2年目以降)19.5:9.1:10.6 kg/10a

### 堆肥の施用

植付前に2t/10a程度の堆肥を散布します。また、長期にわたり株出し栽培を継続すると、吸収量の多いカリ分などの消耗が懸念されます。このため、株出し栽培においても1t/10a/作 程度の堆肥を還元することが重要です。



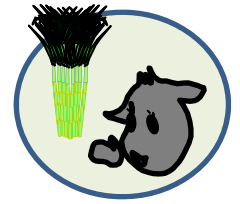
### 管理作業(株揃え)

飼料用サトウキビでは株揃えをしない省力的な管理での栽培が可能です。





# サイレージ調製



飼料用サトウキビは、青刈り給与に加え、サイレージに調製して給与することもできます。細断型ロールベール、バンカーサイロなど、いずれにおいても優れた発酵品質のサイレージが調製できます。



各サイレージ調製方法での発酵品質

調製方法	水分 (%)	pH	有機酸FM (%)			VBN/TN (%)	V-score	品質判定
			乳酸	C2+C3 <sup>1)</sup>	C4以上 <sup>2)</sup>			
バンカーサイロ <sup>3)</sup>	73.4	3.7	1.29	0.60	0.0	6.7	91.3	良
ロールベール <sup>3)</sup>	73.4	3.4	2.20	0.23	0.0	3.7	99.8	良
半地下サイロ <sup>4)</sup>	77.9	3.6	1.13	0.85	0.0	1.3	95.0	良
スタックサイロ <sup>4)</sup>	78.6	3.7	1.13	1.03	0.0	1.4	97.5	良

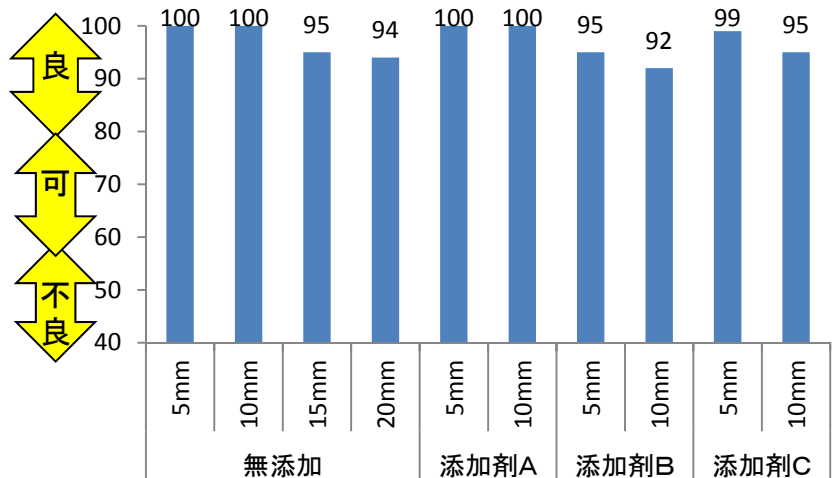
1) 酢酸+プロピオン酸

2) 酪酸+吉草酸(異性体含む)

3) 品種しまのうしえ(H25分析)

4) 品種KRFo93-1(H22分析)

## 品質判定



切断長と添加剂の違いによる発酵品質評価(V-score)

添加剂A 乳酸菌+繊維分解酵素

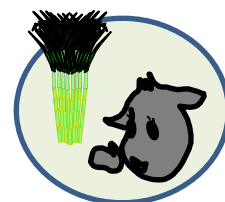
添加剂B 乳酸菌(酢酸生成菌)

添加剂C 乳酸菌(プロピオン酸生成菌)

飼料用サトウキビは、乳酸菌等の添加剂がなくても良質なサイレージ調製が可能です。切断長は20mm以下が基本です。

## サイレージ調製の基本

- ① 高密度  
ホイルローダーなどによる踏圧
- ② 密封  
ラップの場合は、6層以上
- ③ 細切(20mm)



このパンフレットは、以下の機関で実施した農食推進事業の研究成果をもとに作成しました。


(独)農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター  
鹿児島県 農業開発総合センター 畜産試験場、徳之島支場、普及企画部門  
沖縄県 農業研究センター 作物班  
鹿児島県 大島支庁 徳之島事務所  
徳之島町役場

本マニュアルの無断転載、引用、改変を禁じます。転載希望は下記に連絡ください。  
本マニュアルの内容は随時改訂することがあります。

編集：農研機構九州沖縄農業研究センター作物開発・利用研究領域 境垣内岳雄

2015年3月 刊行

問合せ先：九州沖縄農業研究センター広報普及室  
TEL:096-242-7682 FAX:096-242-7543  
メール:q\_info@ml.affrc.go.jp  
ウェブ:www.naro.affrc.go.jp/karc

九州沖縄農研 | 検索 

「農研機構」は、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構  
のコミュニケーションネーム(通称)です。