

[成果情報名]山梨県におけるバイオマス作物としてのソルゴの肥培管理技術と糖収量

[要約]ソルゴ（スーパーシュガーソルゴ）は4月中旬に播種すると、同一株で8月上旬と11月の2回収穫することが可能であり、計1～1.5t/10aの糖収量が得られる。

[担当]総農セ・環境部・作物栄養科・長坂克彦

[分類]技術・参考

[課題の要請元]

企画部企画課、山梨大学

[背景・ねらい]

近年、地球温暖化対策や化石燃料の高騰からバイオエタノールが注目されている。一方で、本県は年間日照時間が約2,100時間と長く、さらに夏季の平均気温が高く、寒暖差が大きい気象条件を有しており、バイオマス作物生産に適している。そこで、高濃度の糖を蓄積し、バイオマス量が多いソルゴに注目し、本県における肥培管理技術と糖収量について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1．品種は糖収量の多いスーパーシュガーソルゴを選定した（図1）。
- 2．播種時期が4月中旬の場合、夏と秋の2回収穫が可能である（図2）。
- 3．夏収穫時期は8月上旬（図3）、秋収穫時期は11月である（図表略）。
- 4．基肥量は11kg/10a(N-P₂O₅-K₂O)とし、追肥量は夏収穫後に9kg/10a(N-K₂O)とする（図4）。
- 5．以上の肥培管理を行った結果、2005～2007年の糖収量は1～1.5t/10aであった。

[成果の活用上の留意点]

- 1．適応地域：平坦地
- 2．沖縄県のサトウキビの糖収量は0.6～1.9t/10aである（寺内ら・日作紀(1999)及び沖縄農研セのデータより算出）。
- 3．搾汁残さは、飼料や肥料として有効利用できる。

[期待される効果]

- 1．ソルゴを本県特有の気象条件を活かしバイオマス作物として生産し、これをエネルギー化することで、本県での二酸化炭素量排出量の削減に貢献できる。
- 2．遊休農地の解消につながる。

[具体的データ]

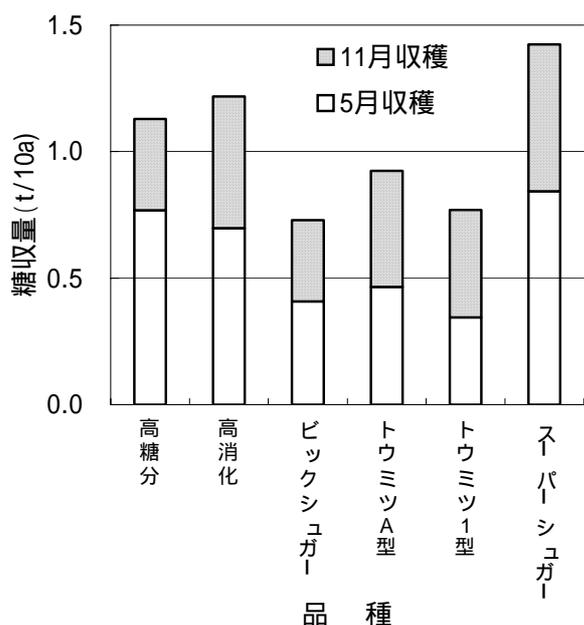


図1 品種と糖収量¹⁾(2005)

1) (茎の生収量 - 茎の乾物収量) × Birx値 / (100 - Brix値)
播種: 4/14 収穫: 8/17、11/21

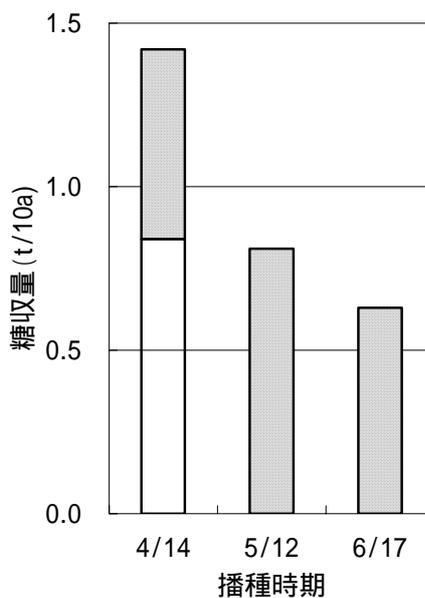


図2 播種時期と糖収量¹⁾(2005)

1) 及び凡例 図1と同じ
品種: スーパーシュガー
収穫: 8/17 (4/14播種区) 11/21

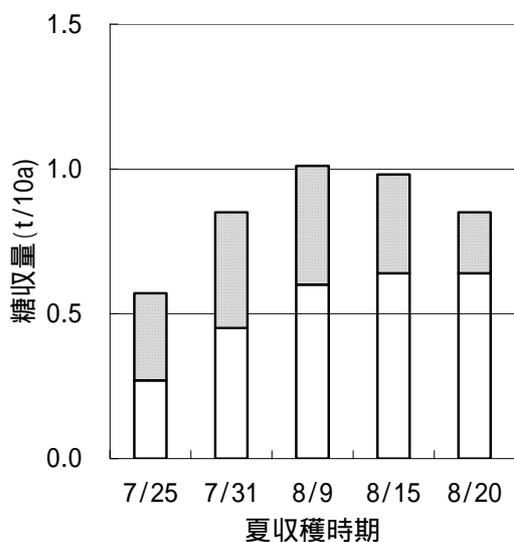


図3 夏収穫時期と糖収量¹⁾(2007)

1) 及び凡例 図1と同じ
品種: スーパーシュガー
播種: 4/20 秋収穫: 11/20

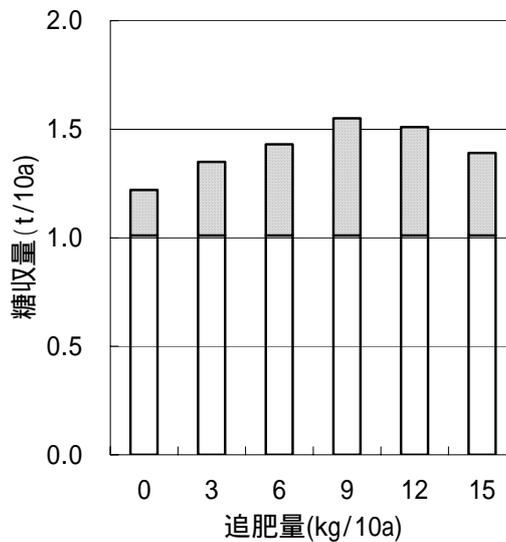


図4 追肥量と糖収量¹⁾(2006)

1) 及び凡例 図1と同じ
品種: スーパーシュガー 基肥: 11kg/10a
播種: 4/22 収穫: 8/10、11/16

[その他]

研究課題名: 未利用農林産物系バイオマスの利用技術の開発

予算区分: 県単・理工学

研究期間: 2005 ~ 2007 年度