

**EMBRAPA**

UEPAE DE DOURADOS

Rodovia Dourados - Caarapó - Km. 05
Caixa Postal, 661 - DOURADOS - MS.**COMUNICADO
TÉCNICO**

Nº 13 ABR 1983 p.01-04

STEVIA, FUTURA OPÇÃO PARA MATO GROSSO DO SULMarcio Antonio Mastrocola¹**1. Introdução**

A *Stevia rebaudiana* é uma planta dicotiledônea, pertencente a ordem campu lulales, família compositae, gênero *Stevia*. Esta espécie é nativa da região de Amambai (parte no Estado de Mato Grosso do Sul e parte no Paraguai), onde é co nhecida na língua guarani como Ca'a Jhe'e ou como hierba dulce ou Te'dulce del Paraguai, em espanhol.

Esta planta é conhecida há muito tempo pelos indígenas. Entretanto, era uti lizada logicamente sem nenhum processamento industrial, sendo empregada, prin cipalmente, para adoçar certos tipos de bebidas.

Mas a partir de 1969 passou a ser criteriosamente estudada pelos japoneses, tanto nos aspectos agrícolas quanto nos processos de aproveitamento indus trial. O Japão, desde então, detem a hegemonia de produção de folhas e da ex tração do cristal.

Esse cristal, extraído das folhas, denominado esteviosídeo é um edulcorante não calórico, 300 vezes mais doce que a sacarose; tem propriedades antidiabéti cas, antiglicêmicas, anticânceres e atóxicas. É indicado como adoçante para in dústrias alimentícias, de bebidas, de fumos e para laboratórios, não produzin do efeitos colaterais no ser humano.

Pesquisas realizadas, mostraram que o esteviosídeo ocorre em maior quanti da de nas folhas (entre 7 e 15% do seu peso seco), e nas inflorescências (cerca de 3% de seu peso seco), tendo apenas traços do cristal no caule, e não exis tindo nas raízes.

¹ Engº Agrº, M.Sc. da EMBRAPA-UEPAE Dourados, Caixa Postal 661, 79.800 - Doura dos, MS.



Existem no país, inúmeras instituições que se dedicam ao estudo desta planta, podendo ser citadas a Universidade Federal de Santa Maria (UFMS-RS), Universidade Estadual de Maringá (UEM-PR), Instituto Agrônômico de Campinas (IAC-SP), Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL-SP), Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar (CTAA-RJ), Universidade de São Paulo (USP-SP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC-SC), Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE Dourados-MS) e outras empresas privadas. Atualmente porém, a maior parte das pesquisas desenvolvidas estão ligadas a extração e uso do cristal, sendo que apenas o IAC, UEM e a UEPAE Dourados, desenvolvem estudos agrônômicos relacionados com esta planta.

No Brasil a *Stevia* é produzida em pequena escala nos estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná. Grande parte desta produção é vendida em pequenos sacos plásticos, como produto natural, atendendo principalmente a curiosidade das pessoas. Entretanto, sabe-se que grandes empresas que atuam no país, estão interessadas em montar usinas para extração do cristal, o que poderia contribuir para expansão desta cultura.

2. Tecnologia de Produção (informações preliminares)

Uma planta de *Stevia* pode produzir satisfatoriamente durante quatro a cinco anos, desde que seja de uma muda obtida de sementes. Algumas observações, indicam que quando a muda é produzida por estaquia, sua vida útil fica limitada entre dois e três anos, tendo então o agricultor que adquirir ou produzir novas mudas, em um período que pode ser considerado demasiadamente curto.

Para a aquisição de mudas, o agricultor pode procurar por viveiros especializados na sua produção como a empresa *Stevia do Brasil* em Ponta Porã (MS) e Viveiro Birigui em Birigui (SP).

A população de plantas utilizada atualmente pelos agricultores é de 100.000 plantas/ha e com uma produtividade ao redor de 1.500kg/ha de folhas.

A época de plantio, inicia-se no final do mês de julho estendendo-se até 15 de setembro, de maneira que possa ser realizado dois cortes até o mês de abril do próximo ano, quando então passam a ser colhidas as sementes, para formação de novas mudas.

O preparo do solo deve ser realizado com uma aração e tantas gradagens quantas forem necessárias, para o total destorroamento.

Antes da gradagem niveladora, devem ser distribuídas 10t/ha de adubo orgânico e 25kg/ha de fungicida a base de PCNB para controle de doenças fúngicas que podem matar as mudas atacando-as no sistema radicular.

Os sulcos para o plantio devem ser espaçados de 45cm, tendo em torno de 10cm de profundidade, sendo as plantas colocadas a cada 20cm uma da outra. É importante observar que o colo da muda fique no nível do solo, realizando-se uma boa cobertura do sistema radicular.

A adubação química (P, K) realizada conforme análise do solo, pode ser a longo ou preferencialmente no sulco, um pouco abaixo do local onde são colocadas as plantas. A adubação nitrogenada a base de 100kg/ha de N pode ser feita em cobertura após o pegamento das mudas (1g/N/planta).

Para o plantio são necessários 50 homens/dia/ha. O produtor deve dispor de equipamento de irrigação e água de boa qualidade em abundância, pois do plantio até o pegamento das mudas, devem ser realizadas regas frequentes, de modo a perder-se o mínimo possível de mudas.

Logo após o plantio pode-se realizar uma aplicação de herbicida para controle de sementeiras infestantes (6kg/ha de Enide 50 PM). Em caso de ocorrência de infestação por ervas de folhas estreitas, pode-se usar um graminicida, sem causar maiores problemas para a *Stevia*.

Havendo incidência de Septoria, poderão ser feitas aplicações de fungicidas sistêmicos, tão logo se note o aparecimento de folhas baixas com sintomas da doença. Estas folhas se não forem tratadas, perderão seu valor comercial, devido a redução ou total desaparecimento do cristal. O fungicida empregado deve ser o Benlate, na dosagem de 600g/ha, aplicada com espalhante adesivo. As aplicações deverão ser a cada quinze dias, até o total controle da doença. A última aplicação deverá ser feita 20 dias antes da colheita.

O primeiro corte das plantas, ao nível do solo, deverá ser realizado entre 100 a 120 dias após o plantio. A seguir as plantas são levadas para secar (± 6 horas de sol). Retiram-se as folhas das ramas colocando-as à sombra, até a secagem total. A coloração das folhas deverá manter-se verde. Depois deverão ser embaladas em sacos plástico branco e comercializadas.

Deve-se deixar caracterizado que o cultivo de *Stevia* é difícil e de custo inicial elevado para sua implantação, porém este custo torna-se baixo quando comparado com a receita obtida após a colheita. Como exemplo podemos citar que, aos preços de hoje, um hectare de *Stevia* poderá produzir onze vezes mais que um de soja.

3. Pesquisa Local

Em 1982 a UEPAE Dourados iniciou estudos sobre esta espécie. Elaborou-se um projeto composto de cinco experimentos que englobam produção e tecnologia de se

mentos, produção e tecnologia de mudas, controle fitossanitário, uso de macro e micronutrientes, população, densidade e espaçamento de plantas; época de corte, secagem de folhas; armazenamento, economia de produção e melhoramento de plantas.

Em experimentos com vasos, verificou-se que a *Stevia* é uma planta que responde à adubação nitrogenada. Colocando-se 150kg/ha de N houve um acréscimo de 660kg/ha de folhas, quando comparado com uma adubação de 30kg/ha de N. Experimento de campo visando o estudo de população de plantas mostrou que para 55.555 plantas por hectare a produção de folhas foi de 1.782kg/ha, enquanto que 100.000 mudas produziram 2.398kg/ha e com uma população de 166.666 a produção foi de 2.940kg/ha.

Com relação à colheita foram realizados cortes aos 90, 120 e 150 dias após o plantio produzindo respectivamente 581, 1.772 e 2.668kg/ha de folhas. Apesar do corte realizado aos 150 dias ter produzido maior quantidade de folhas, aconselha-se realizá-lo aos 120 dias, pois assim o produtor poderá realizar um segundo corte, com boa produtividade e menor risco de incidência de doenças foliares.

4. Literatura Consultada

IPPE, G.M. *Stevia rebaudiana* Bert.; uma revisão. *Ci. e Cult.*, São Paulo, 29(11):1240-8, 1977.

AGUCHI, M. & KAN, T. As pesquisas japonesas com *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni e o esteviosídeo. *Ci. e Cult.*, São Paulo, 34(2):235-48, 1982.