

Evaluación de variables agrotécnicas en la producción de biomasa y contenido de edulcorante natural de *Stevia rebaudiana* Bertoni var. Morita II

Marielys González^{1*}, Marcos Daquinta¹, Danilo Pina¹, Nayansi Portal³, Osbel Mosqueda¹, Ivan Andújar¹, Luzgrey González¹, Susett González², Lianny Pérez², Yarianne Lezcano¹, Oscar Concepción¹, Maritza Escalona¹.

¹Laboratorio de Cultivo de Células y Tejidos; ²Laboratorio de Ingeniería Metabólica. Centro de Bioplantas, Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila.

³Facultad de Ciencias Agropecuarias. Ciego de Ávila. Universidad "Máximo Gómez Báez" de Ciego de Ávila. Carretera a Morón Km. 9. CP 69450. Cuba.

e-mail: marielys@bioplantas.cu

RESUMEN

La *Stevia rebaudiana* Bertoni es una planta herbácea de la familia *Asteraceae* cultivada por los indios guaraní en el norte de Paraguay. El edulcorante obtenido de esta planta, presenta efectos beneficiosos que le confieren extraordinaria importancia. Con el objetivo de evaluar el efecto de diferentes variables agrotécnicas en la producción de biomasa y contenido de esteviolglicósidos de la variedad Morita II en condiciones edafoclimáticas de Ciego de Ávila, se realizaron dos experimentos. El primero en condiciones de cantero para determinar la mejor frecuencia de poda. El segundo, en condiciones de campo para evaluar el efecto de la distancia de plantación. En ambos experimentos se evaluó la altura de la planta, número de ramas por planta, masa fresca de las hojas y los tallos por planta, masa seca de las hojas y los tallos por planta, porcentaje de floración y rendimiento de masa seca por hectárea. La mejor frecuencia de poda en la producción de biomasa y contenido de esteviolglicósidos en condiciones de cantero fue de 60 días, donde a excepción de la altura de la planta y el porcentaje de floración, en el resto de las variables los valores fueron significativamente superior. Respecto a la distancia de plantación, el mejor resultado se alcanzó con un marco de 25 x 20 cm. A esta distancia las variables evaluadas se mostraron significativamente superior, a excepción de la altura de la planta y el porcentaje de floración. Esta última variable se mostró independiente de la frecuencia de poda y la distancia de plantación, y se observó más influenciada por la época del año.

Palabras claves: Hierba dulce; distancia de plantación; frecuencia de poda; esteviolglicósidos.

Evaluation of agro-technical variables in biomass production and natural sweetener contents from *Stevia rebaudiana* Bertoni var. Morita II

Abstract

Stevia rebaudiana Bertoni is an herbaceous plant from *Asteraceae* family and firstly time cultivated by the Guarani Indians in the northern region of Paraguay. The sweetener obtained from this plant has beneficial effects with extraordinary importance. In order to evaluate the effects of different agro-technical variables in the production of biomass and content of steviol glycosides in Morita II variety under the climatic conditions of Ciego de Ávila, two experiments were carried out. The first one in garden stonecutter's conditions to determine the best pruning frequency. The second one, under field conditions to evaluate the effects of planting frame. In both experiments the height of plant, number of branches per plant, fresh weight of the leaves and stems per plant, dry weight of leaves and stems per plant, percentage of flowering and yield of dry weight per hectare were evaluated. The best pruning frequency in biomass production and content of steviol glycosides under garden stonecutter's conditions was 60 days. With exception of the height of plant and the percentage of flowering, in the rest of variables, values were significantly higher. Regarding the planting frame, the best result was achieved with a frame of 25 x 20 cm. At this distance, the variables evaluated were significantly higher, except for the height of plants and the percentage of flowering. This last variable was observed independent of the pruning frequency and the distance of planting, and more influenced for the period of year.

Key words: Sweet grass; planting frame; pruning frequency; steviol glycosides.