

Generalidades

La estevia (*Stevia rebaudiana* Bert.) es uno de los 154 miembros del género *Stevia* y uno de los dos únicos que produce steviol-glucósidos (Robinson, 1930, citado por Starratt and Gijzen, 2003). Se han identificado ocho glucósidos de diterpeno con propiedades edulcorantes en las hojas de la estevia. Los cuatro mayores endulzantes son el esteviósido, el rebaudiósido A, el rebaudiósido C y el dulcósido A. La dulzura de estos compuestos, comparada con la sacarosa, es 210, 242, 30 y 30 veces mayor, respectivamente (Kinghorn, 1987, citado por Brandle y Rosa, 2004).

Es una alternativa acalórica natural a los sustitutos del azúcar producidos artificialmente. Los compuestos dulces pasan a través del proceso digestivo sin descomponerse químicamente, haciendo a la estevia segura para aquellas personas que necesitan controlar su nivel de azúcar en la sangre (Strauss, 1995, citado por Goettemoeller y Ching, 1999). Hasta la fecha no se han reportado efectos adversos debidos al uso de productos derivados de estevia por humanos (Brandle y Rosa, 1992, citados por Goettemoeller y Ching, 1999).

Fue descrita botánicamente en 1905, por el naturalista Moisés Santiago Bertoni, como una planta herbácea de 40 a 80 cm de altura. La raíz es fibrosa, filiforme y perenne, formando abundante cepa que apenas ramifica y no profundiza. El tallo es anual, subleñoso, más o menos pubescente y ramificado; en condiciones óptimas puede medir hasta un metro y medio de altura. Las hojas son elípticas, pequeñas y simples, de borde dentado, a veces en verticilos, algo velludas; son el órgano con mayor contenido de edulcorante (Taiariol, 1999); tienen aproximadamente 5 cm de longitud y 2 cm de ancho, dispuestas de manera alternada y enfrentadas de dos en dos. La flor es hermafrodita, pequeña y blanquecina, en capítulos pequeños terminales o axilares; la polinización es entomófila, siendo una especie autoincompatible (Shock, 1982). El fruto es un aquenio que es diseminado por el viento. El género *Stevia* muestra gran variación en el número cromosómico; aunque muchos reportes indican que $n = 11$ ($2n = 22$), valores de $2n = 24, 33, 34, 44, 48, 66, 70$ también han sido observados (Oliveira *et al.*, 2004).

Sakaguchi (1982), citado por Taiariol (1999), refiere que las condiciones climáticas en las cuales se puede desarrollar la estevia son muy variables. Su región de origen es subtropical, semihúmeda, con precipitaciones de 1400 a 1800 mm anuales y temperaturas extremas de $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $43\text{ }^{\circ}\text{C}$, con promedio de $24\text{ }^{\circ}\text{C}$. La temperatura óptima para el crecimiento es de 15 a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, con medias de $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y media mínima de $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Es poco resistente a la sequía e igualmente a los encharcamientos. Para producir hijuelos necesita temperaturas medias superiores a los $15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Las heladas de baja intensidad y duración corta disminuyen el rendimiento hasta un 25%.

En la zona tropical presenta un amplio rango de adaptación, desde los 0 a los 2100 metros sobre el nivel del mar, pero es en los climas cálidos donde mejor calidad de hoja se obtiene. La climatología sugerida para el cultivo de la estevia en el trópico es la siguiente (Tamayo, 2006):

Altitud: 300 a 1200 msnm.

Precipitación: 1000 a 2000 mm/año

Temperatura: $24\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $28\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Humedad relativa: 78% a 85%

Es una especie originaria del noreste paraguayo, en la región de la Cordillera de Amambay. Nombrada como Ka'a-he'é (hierba dulce), era utilizada por los indios guaraníes como planta medicinal y endulzante desde la época precolombina.

Los países que actualmente poseen las mayores producciones son Japón, China, Taiwán, Tailandia, Brasil y Paraguay. Rodríguez (1998) señala que hoy en Asia se produce más estevia que en América, y que no existe comercialmente en los otros tres continentes. Básicamente por las plantaciones de Steviafarma, Brasil es el principal productor americano, con 1200 ha; le sigue Paraguay, con 700 ha.

El principal destino de las exportaciones de hoja es Japón, que demanda grandes cantidades para suplir la industria de edulcorantes aditivos alimentarios y de suplementos; algunos cálculos indican que la industria japonesa ha pasado de consumir cerca de 400 toneladas de hoja seca por año en la década de los ochenta del siglo pasado a casi 2000 toneladas para finales de los noventa (Rodríguez, 1998).

El primer estudio de adaptación de la estevia en Colombia se da en el año de 1994, mediante un convenio realizado por la Secretaría de Agricultura de Antioquia con la empresa japonesa JAIDO LTD. En abril de ese año se introdujeron los primeros esquejes, provenientes de Bolivia. Este material se propagó para comenzar ensayos de adaptación y ajuste de tecnología en cuatro localidades del departamento. La estevia introducida inicialmente a Colombia procedía de material mejorado por el investigador Toyosigue Morita, el cual mostraba mayor rendimiento y mejor calidad del producto final, pero baja tolerancia a *Septoria* sp. Para finales de 1995, ASOSTEVIA importó esquejes del Japón de una nueva selección hecha por el señor Morita, la cual mostraba mayor tolerancia a esta enfermedad (Maya, 2004).