

¿Qué se puede cultivar en hidroponia? Artículo 2 La Estevia *Stévia rebaudiana* Bertoni

De Noucetta Kehdi – GHE

En esta serie de artículos, describimos diferentes plantas que hemos cultivado en hidroponia y que sabemos son interesantes para un cultivo comercial.

En el primer artículo había elegido la *Arnica montana*, esta planta medicinal tan conocida por todos, y cuya recolección salvaje pone en peligro las plantas de nuestras praderas de alta montaña. Hoy continúo con la *Stévia rebaudiana* Bertoni que también hemos cultivado en nuestros invernaderos y fácil de cultivar, de abundante rendimiento y con un mercado boyante, particularmente prometedor.

En efecto, la estevia posee varias características interesantes:

- Tradicionalmente es conocida en muchos países por su poder edulcorante, pero también medicinal.
- Es fácil de cultivar en hidroponia, y los rendimientos son interesantes.
- A pesar de una legislación aún algo fría en Europa y en los Estados Unidos, tiene grandes posibilidades de que se autorice en los próximos años, abriendo así nuevas alternativas de producción para consumo privado e industrial, que se desarrollará muy rápido.
- En cuanto a su valor añadido, ya sabemos que es de extrema rentabilidad, si creemos en las cifras que hemos visto en la red.

Estevia, la planta.

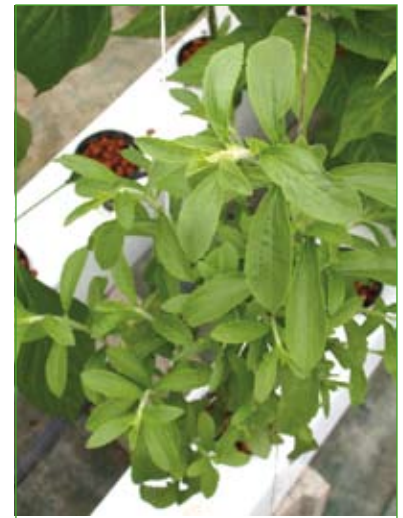
Stévia rebaudiana Bertoni, la variedad utilizada así designada en 1899, lleva el nombre del primer científico que la describió, el Dr. Bertoni. Es original del valle de Río Monday, en el nordeste de Paraguay, y pertenece a la familia de las asteráceas. Su característica más destacada es su poder altamente edulcorante. Se le reconocen también otras cualidades terapéuticas, en particular en la lucha contra la obesidad, la diabetes y la hipertensión. Ha sido utilizada desde tiempos inmemoriales por los indios guaraníes para endulzar el mate, su tisana tradicional. Ellos la llaman « caá-êhê » o « hierba dulce ».

La estevia contiene esencialmente esteviosidos y rebaudiosidos. La intensidad de su dulzor y de su gusto dependen proporcionalmente de su contenido de cuatro glicosidos diterpénicos mayores, que se encuentran en las hojas, en las vetas y en los tallos: Esteviosido (5-10%), Rebaudiosido A (2-4%), Rebaudiosido C (1-2%) y Dulcosido A (0,5-1%). Estos glicosidos son entre 40 y 250 veces más azucarados que el azúcar que consumimos habitualmente. Los Esteviosidos son más bien amargos, mientras que los Rebaudiosidos son azucarados (www.puresweet.com.au).

La estevia es un pequeño matorral denso, de poco más de 50 a 80 cm de alto en estado salvaje, pudiendo llegar hasta a un metro en cultivo. Tiene hojas lanceoladas de un verde intenso, puestas diametralmente opuestas sobre el tallo. Sus flores son pequeñas y blancas, y sus granos son minúsculos, abundantes y de difícil germinación. Las raíces son fibrosas y densas. La parte que se utiliza son las hojas, sabiendo que desde el comienzo de la floración pierde una parte de su concentración en principios activos.

Es una planta vivaz sub-tropical, que sufre con las heladas. Su temperatura ideal está entre 15 y 26° C. Ama la luz y al exterior es mejor colocarla a pleno sol. En interior se recomiendan las lámparas MH o HPS, pero también tolera los tubos de neón, más económicos. Necesita poco abono y se puede cultivar en terrenos relativamente pobres, sabiendo sin embargo que tiene necesidades importantes de fósforo. Es necesario regarla con regularidad, ya que prefiere los suelos húmedos antes que secos. Se puede cosechar hasta 5 veces al año, durante más o menos 6 años, sobre todo si se cuidan las raíces y se poda al ras después de cada cosecha (<http://bio.kuleuven.be>).

Desde hace varios años cultivamos la estevia con éxito, pero nunca hemos tratado de hacer un cultivo de tipo comercial. La hemos cultivado en AquaFarm, en AeroFlo, y en Dutch Pot Hydro, con Flora Series, Diamond Nectar y Mineral Magic. Este año también hemos cultivado una planta de Estevia en un Dutch Pot Aero, con BioSevia y BM (ver foto). Como la planta prefiere poco nitrógeno y más fósforo, es la candidata perfecta para cultivos biológicos.



Estevia joven en un AeroFlo



Estevia cultivada en un Dutch Pot Aero con BioSevia y BM

El cultivo de la estevia no siempre es fácil. Hay que hacer germinar las semillas. Nosotros hemos sembrado grandes cantidades y obtuvimos resultados muy pobres. Por lo tanto hemos preferido la multiplicación por esquejes con la que hemos tenido más éxito. También se la puede dividir al final de la temporada, y éste parece ser el mejor método de reproducción. Nuestras plantas son pequeñas, a pesar de que la literatura relacionada describe matorrales cultivados de 1 metro, las nuestras no superan los 50 o 70 cm. Debemos decir que no hemos podado las plantas, contentándonos con formar matorrales grandes para consumo personal. Nuestras plantas son hermosas, las hojas grandes, de un verde intenso y bien formadas.



Flor de Estevia

Los enemigos conocidos de la estevia son esencialmente los pulgones y los limacos. En la literatura especializada se habla de la septoriosis, una enfermedad fúngica que sería el origen de importantes pérdidas en la cosecha, pero con la cual, felizmente, no hemos tenido experiencias, (gireaud.net/stevia.htm). En nuestros cultivos hemos cuidado las plantas especialmente de la mosca blanca, que puede ser particularmente destructiva. La hemos combatido con los *macrolophus caliginosus*, uno de sus predadores naturales.

Las hojas viejas son las que contienen la mayor parte de los principios activos. La cosecha se debe hacer antes de la floración. Por lo tanto, es necesario cortar la planta antes de agosto – septiembre, momento en el que comienza a florecer. Para mantenerla durante mucho tiempo se puede podar a menudo, obteniendo así varias cosechas por año. También se pueden usar las hojas frescas. Tienen un gusto muy fuerte, cercano al regaliz. Pero por lo general se consumen secas, en forma de polvo. En algunos países se transforma, presentándose en forma de polvo blanco cristalino o en extracto líquido, extremadamente concentrado. Allí se secan las hojas a la sombra, en un lugar ventilado y a una temperatura inferior a los 40° C, para conservarla el mayor tiempo posible. Para el consumo es suficiente moler las hojas bien secas y crocantes en un molino para café. (www.aromatiques.com/fichesculture.stevia.html). Se obtiene así un polvo verde más o menos fino que se puede agregar al café, a las tisanas y que también se puede utilizar en la cocina, ya que se mantiene estable a las variaciones del pH y a las altas temperaturas.



Si usted vive en un país donde está prohibido su consumo, no la tome. Pero, en cualquier otra parte y a título particular, nada impide cultivar una planta de estevia en casa, en el balcón o en interior. Así se tiene una planta propia, en la cual se puede controlar la calidad, y que se puede usar para azucarar sus tisanas. Para evitar tomar demasiado, se sugiere comenzar con dosis muy pequeñas, y adaptarlas al gusto de cada uno. Pero, ¡atención!: cuando se quiera hacer un uso terapéutico es mejor consultar siempre a un médico antes de hacer la automedicación, porque las plantas también pueden ser nocivas.

¿La estevia puede ser peligrosa?

La estevia, sobre todo cuando se consume en forma de hojas secas, es un producto natural que contiene 0 calorías. Después de algunos años va cobrando renombre, sobre todo por su poder edulcorante, pero también por sus propiedades terapéuticas.

En efecto, la estevia parece inofensiva y puede remplazar ventajosamente el azúcar, y sobre todo a sus sucedáneos como el aspartamo, las sacarinas y ciclamatos, de los cuales hoy se conoce su alta peligrosidad. Parece que también se puede usar en casos de hipertensión, dificultades digestivas, obesidad, higiene bucal y sobre todo acapara el interés de los diabéticos que podrán consumirla con toda seguridad.



Estevia cultivada en un AeroFlo con Flora Series, Diamond Nectar y Mineral Magic

Los habitantes autóctonos de América del Sur (Brasil, Paraguay, Uruguay) utilizan la estevia desde hace muchos siglos por sus cualidades edulcorantes y terapéuticas, hasta ahora sin problemas aparentes. Hoy existen numerosas investigaciones científicas en Australia y en Tailandia en particular, que demuestran que la planta no causa ningún daño. Pero aún significa un «riesgo» para los servicios de la salud de algunos países, sobre todo en Occidente. Es una planta muy controvertida en Europa y sobre todo en los Estados Unidos, donde se insiste sobre su lado potencialmente peligroso, y donde se esperan los resultados de

estudios aún más profundos. En Europa tenemos una ley, el documento 300DO196 del 22 de febrero 2000, relativo al rechazo de la autorización de lanzamiento al mercado de la « *Stévia rebaudiana* Bertoni, en plantas y hojas secas, como alimento nuevo o ingrediente alimentario conforme a la reglamentación CE N° 258/97 del Parlamento Europeo.» (gireaud.net/stevia.htm). Sin embargo, se puede encontrar bajo diversas formas de consumo en Internet, y la planta viva en numerosos viveristas en todas partes de Europa.



Estevia cultivada en un Dutch Pot Hydro con Flora Series

Hay quien explica su prohibición porque la industria del azúcar (remolacha y caña), especialmente dinámica en nuestros países, no quiere competencia alguna y la suplantación por la estevia. Los intereses económicos son, en efecto, inmensos. .

En 1970, el gobierno japonés prohibió la utilización de edulcorantes sintéticos y permitió la comercialización de esteviosidos naturales. Después de 40 años, los japoneses utilizan la estevia en forma de extracto o en polvo, sin que se encuentren inconvenientes para su consumo. Representa el 40% del mercado de edulcorantes en Japón y Corea, y su consumo está ganando cada vez más países: China, Taiwán, Tailandia y Malasia. Su producción a gran escala ya ha comenzado en Argentina, Brasil, Uruguay y en América Central, en los Estados Unidos y en Canadá, en Inglaterra, en el Líbano, Israel y aún otros países (fr.wikipedia.org). China y Brasil producen el 90% de la producción mundial.

Las cosechas varían entre 1.500 y 3.000 Kg. por hectárea. Para el extracto de estevia el mercado estimado

es de 1.5 millones de kilos, que se obtienen transformando 12 millones de kilos de hojas (www.puresweet.com.au)

En Internet también se pueden encontrar multitud de ofertas de estevia en todas sus formas. La planta ya tiene sus comienzos interesantes en donde su venta está autorizada.

Todo lo anterior confirma que este mercado tiene posibilidades ilimitadas. Un invernadero hidropónico produce 30% más de cosechas. Si los utilizamos en forma correcta, los abonos pueden garantizar una alta calidad de las plantas ricas en principios activos. Nosotros sabemos cómo hacerlo. En el año 2000, la Facultad de Farmacognosis de Tolón analizó y comparó cultivos de nuestros invernaderos, con resultados absolutamente excelentes. (www.eurohydro.com/pdf/articles/fr_medical.pdf). Ya se puede vislumbrar una explotación comercial de estevia como una nueva alternativa a los cultivos tradicionales, que permitirá crear un nuevo ingreso en una sociedad que tiene necesidad de todos sus recursos para crear riquezas sólidas y saludables.



Final de floración: Estevia produce una gran cantidad de semillas.