

## Que cultivar en hidroponia - 3ª Parte Wasabi japonica

Por Noucetta Kehdi - GHE

Nos cruzamos con la wasabi japonica por casualidad. Wasabi es la « mostaza » verde que se sirve generalmente en restaurantes japoneses con sashimi y sushi.

A William, mi marido, y a mí nos encanta el sushi, y yo soy una fanática de gari (jengibre en vinagre) y wasabi (mostaza japonesa).

Cada vez que viajo trato de ir por lo menos a un restaurante de sushi. Los mejores están en Vancouver Island y San Francisco. Y justamente ahora, el pasado noviembre, tuve la oportunidad de probarlos in situ, en Tokio... fresco, exquisito ¡y siempre con una presentación tan cuidada! Pero entonces me dijeron que el "wasabi" que creía estar comiendo era en realidad una mezcla de rábano picante, mostaza y colorante. Y entonces, ¿qué pasaba con el verdadero, el de wasabi japonica? Aquí fue cuando hice mis investigaciones y descubrí todo acerca de esta planta asombrosa.



El wasabi es una planta muy delicada, que tradicionalmente crece salvaje en las montañas de Japón. Se usa desde tiempos muy lejanos por sus propiedades medicinales, especialmente por su efecto anti-bacteriano. También se utiliza como uno de los condimentos principales en la cocina japonesa. En la actualidad aún se cultiva, principalmente en las prefecturas de Nagano, Iwate, Shimane y, por cierto, en la Península Izu en la prefectura de Shizuoka. Debido al aumento de la demanda en



todo el mundo, ahora también se cultiva en Australia, Nueva Zelanda y en la costa del Pacífico de los Estados Unidos y Canadá.

Wasabi japonica es una planta perenne, de crecimiento lento y pequeña (+/- 40 cm. de altura) de la familia de las Brassicaceae (coles), con hojas verde brillante en forma de corazón, tallos

blancos y un rizoma grueso de 10 a 15 cm. de largo, que es la parte más apreciada. Florece en primavera con pequeñas flores blancas muy bonitas y se multiplica ya sea por semillas o por esquejes que crecen por lo general con la planta madre. En la actualidad también se

usa la micro propagación, especialmente en Australia, y los cultivadores japoneses también han comenzado a utilizar este sistema.

Wasabi tiene un sabor mordaz muy definido, "picante y suave" que lo convierte en una especie única. Este sabor especial es debido a varios isotiocianatos, una serie de compuestos que le dan el sabor y las propiedades terapéuticas. A nivel de la planta, actúan básicamente como protectores contra depredadores y enfermedades.

Hay dos clases de wasabi, "sawa-wasabi", y "hatake-wasabi". Sawa-wasabi crece en los frescos riachuelos de montaña y el hatake-wasabi en campos húmedos y sombreados. Los expertos aseguran que el mejor es el sawa-wasabi, más picante y sabroso, el más buscado en el mercado. Para un buen crecimiento, el wasabi en general y el sawa-wasabi en particular, necesitan una temperatura ambiente entre 8 y 20° C, y en verano prefieren humedad. El sawa-wasabi requiere agua



pura y fresca para su crecimiento, a una temperatura ideal de entre 13 y 19° C. Necesita sombra y muy pocos nutrientes, con minerales bien equilibrados. Siempre que estas condiciones estén dadas y las raíces permanezcan bien oxigenadas con agua corriente fresca, estará feliz.

Cultivar sawa-wasabi es un trabajo difícil. Los campos se levantan a lo largo de las corrientes montañosas. Por lo general se encuentran en profundos valles envueltos en nieblas, donde el agua se desvía a una larga fila de terrazas estrechas. Lleva de 1,5 a 2 años lograr un rizoma maduro, listo para la venta. Los campos se cosechan y replantan en orden cronológico de madurez. Cuando la planta madre alcanza el tamaño adecuado y el rizoma está maduro, el cultivador lo saca y separa el rizoma de los esquejes. Estos esquejes serán vueltos a plantar para crear el próximo cultivo. Es bastante difícil llegar hasta esos campos, y ni hablar del trabajo en sí, en posición encorvada, todos los días, con manos y pies en el agua fría. Cada vez menos personas quieren dedicar su tiempo a este trabajo y en la actualidad cada vez más granjeros japoneses están cultivando hatake-wasabi más rápido (cultivos de 1 año) y en forma más fácil



de manipular. Si no fuera por algunos cultivadores apasionados y por la creciente demanda por el producto, el sawa-wasabi tradicional habría desaparecido en beneficio del hatake-wasabi, o sería lentamente sustituido por el "wasabi" que conocemos, la mezcla verde de rábano picante, mostaza y colorante...

La demanda por la pasta verde está en pleno crecimiento, ya que los restaurantes japoneses están en auge en todo el mundo. Además de su uso culinario, Wasabi japónica es conocido por sus valores medicinales, especialmente por su característica de combatir las intoxicaciones alimentarias. Investigaciones actuales han descubierto que tiene otras muchas propiedades medicinales. Los mismos isotiocianatos que le dan esa mordacidad característica son principios activos que ayudan a combatir una lista importante de enfermedades. Parece que actúa como:

- Anti-cáncer y anti-oxidante (sobre todo cáncer de pecho, próstata, colon, pulmón, leucemia, páncreas, esófago y vejiga).
- Antibiótico (infecciones generales, higiene oral, prevención de caries y úlceras).
- Anti-coagulante (hace la sangre más fluida en la circulación y prevención de derrames cerebrales, tratamiento de arterosclerosis).
- Anti-inflamatorio: asma, artritis, alergias, anafilaxia, ayuda en el proceso de curación
- Ayuda a la calcificación ósea (combate / previene osteoporosis)

(Ver [www.wasabia.com/science-biomedical.php](http://www.wasabia.com/science-biomedical.php))

Debido a sus numerosas cualidades y su valor económico, hay varios estudios a nivel medicinal así como en otros campos, especialmente en la industria cosmética, para combatir las enfermedades de la piel.

Un estudio realizado en Nueva Zelanda dio como resultado que en la actualidad un cultivo de Waikato wasabi tuvo un rendimiento de 3 toneladas por hectárea de rizomas listos para la exportación, con un rendimiento total de 17t/ha. [www.crop.cri.nz](http://www.crop.cri.nz). El resto de la cosecha se procesa en Japón en su totalidad, incluyendo retoños pequeños y hojas. El wasabi fresco tiene un muy buen precio en Japón y en el resto del mundo, y la demanda aumenta con tanta rapidez, que no se encuentra todo el producto que se necesita. Este es el motivo por el cual encuentras comúnmente la mezcla de rábano picante y mostaza.



Wasabi japonica está, por supuesto, en mi lista de plantas cualificadas para cultivos hidropónicos: es difícil de cultivar en exterior, tiene numerosas aplicaciones industriales y medicinales, su demanda aumenta en todo el mundo, y es un cultivo valioso. Por lo tanto pedí plantas frescas de Japón mediante mi distribuidor Zou no



Tamago, quien las obtuvo directamente de una fuente confiable. Una vez recibidas las plantamos con celeridad en un Dutch Pot Hydro, y las alimentamos con Flora Series en proporción de 3 FloraGro, 2 Flora-Micro y 1 Flora Bloom. Como teníamos poca información acerca de cómo cultivarlas, nos decidimos por una EC de 1,5 y un pH de 6,5. Era el verano del 2007, y hacía mucho calor aquí en el sudoeste de Francia. Pero las plantas, aunque un poco lentas, se arraigaron bien y comenzaron a crecer. En días de mucho calor, se ponían algo mustias y



se esforzaban por sobrevivir. Pero tan pronto se ponía más fresco revivían y volvían a crecer. Era un placer ver salir las primeras hojas, y luego desarrollarse toda la planta. Cuando vimos las primeras flores pensamos que ya habíamos ganado la partida. Aunque notamos que el crecimiento era poco vigoroso, seguíamos planeando nuestra primera cosecha para fines de 2008 o primavera de

2009. Lamentablemente no obtuvimos los resultados que esperábamos. En el otoño 2008 nuestras plantas de wasabi mostraron los primeros signos de debilidad. Luego desarrollaron cierta humedad en la base de los tallos y su aspecto era muy triste. Después de unos pocos días descubrimos pequeños gusanos negros arras-trándose y dañando los rizomas. Tratamos de salvarlas. Pusimos todas las plantas aún sanas en un barril de agua con Mineral Magic. El agua para ahogar a los gusanos, Mineral Magic para ayudar a combatir la podredumbre. Pero era demasiado tarde, y las plantas eran demasiado débiles en ese momento. ¡En unos pocos días perdimos toda nuestra cosecha!





En ese momento no sabíamos cuál era la razón del fallo. En noviembre 2008 teníamos que viajar a Japón y planeamos una visita a una plantación de wasabi. Nos recomendaron ir a Izu Peninsula, la región tradicional de los cultivadores de wasabi. Visitamos la renombrada granja Asada Masataka donde se cultiva *Mazuma sawa-wasabi*, la mejor variedad existente. Para llegar

a los campos teníamos que subir andando las colinas, a lo largo de un río de montaña, con agua y barro por todas partes. Después de un trecho, descubrimos largas filas de terrazas verdes cubiertas de plantas de wasabi, en todas las etapas de crecimiento. Nos mostraron cómo se cultivaban las plantas, sus necesidades, la forma de separarlas y replantarlas, cómo se manipulan. Estábamos muy felices de que se nos permitiera visitar la granja Masataka. En Japón, cada granjero tiene sus propios conocimientos y métodos secretos, que no revela al público, aunque ahora se pueden encontrar todas las informaciones en Internet. Esta visita fue altamente informativa para nosotros, y nos revelaron por qué nuestro intento había fracasado... Nuestras condiciones climáticas estaban muy lejos de ser las más adecuadas. Cultivamos wasabi muy lejos de los requisitos básicos y es casi un milagro que hayamos llegado tan lejos. En parte se debe a que la hidroponía ofrece un entorno que se adapta bien al wasabi, y nuestros nutrientes son puros y brindan el equilibrio nutritivo perfecto para este cultivo tan delicado.

Después de nuestro retorno, estamos listos para experimentar con nuestros nuevos conocimientos, sabiendo que las condiciones principales para una cosecha exitosa son mantener las temperaturas de agua y aire adecuadas, dar una nutrición equilibrada (EC baja, nada o muy poco de calcio) para nuestras plantas. Por supuesto hay muchas cosas más. Será interesante continuar con nuestras



pruebas hasta alcanzar el éxito total. Siempre ha sido un placer cultivar y experimentar sobre plantas y estudiar su potencial de éxito en hidroponía. En la actualidad, con una demanda creciente y la búsqueda de intereses económicos, hay algunas operaciones exitosas de wasabi en hidroponía, sobre todo en Australia, Nueva Zelanda y en la costa del Pacífico de Norteamérica. (Véase [www.wasabia.com](http://www.wasabia.com), [www.cityfarmer.com](http://www.cityfarmer.com)).

[org/wasabi.html](http://org/wasabi.html), [www.dpiw.tas.gov.au](http://www.dpiw.tas.gov.au), [www.skillsone.com.au](http://www.skillsone.com.au), y muchas otras). Estos son invernaderos de grandes dimensiones con control climático perfecto, y complementos de tecnología punta. No siempre es necesario cultivar grandes superficies. Nos especializamos en "granjas familiares", pequeñas o de tamaño mediano para mercados locales. En el mundo actual, la hidroponía ofrece numerosas aplicaciones y en esta gran confusión económica que vivimos, puede abrir muchas oportunidades necesarias para cualquier cultivador dedicado o persona emprendedora.