

SACHA INCHI (INCA INCHI, MANÍ DEL INCA, MANÍ DEL MONTE, MANÍ JÍBARO)

Plukenetia volubilis

Euphorbiaceae

ECHO® FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE PLANTAS

Descripción

El sacha inchi es una planta trepadora perenne, semileñosa, con hojas grandes (~10 cm de ancho) en forma de corazón. Es monoica, con plantas individuales que tienen flores masculinas y femeninas. Cada inflorescencia (grupo de flores en el tallo de una planta) tiene una o dos flores femeninas y alrededor de 60 flores masculinas. La polinización exitosa por insectos da como resultado frutos en forma de estrella de 3 a 5 cm de ancho con cuatro a siete cápsulas, cada una de las cuales contiene una semilla marrón ovalada de 1.5 a 2 cm de diámetro.

Origen

El sacha inchi es una planta originaria de las selvas tropicales andinas de América del Sur. Gran parte de la literatura menciona su ocurrencia natural en la Amazonía peruana. En la actualidad se cultiva en otros lugares, incluidas partes de Asia.

Usos

Las hojas y semillas del sacha inchi se han utilizado como fuente de alimento silvestre durante siglos. En años más recientes, ha llamado la atención por el aceite para mejorar la salud contenido en las semillas. El subproducto (torta/pulpa de semillas) que queda después de la extracción del aceite sirve como alimento rico en proteínas (45 - 60 %) para animales y peces, y se utiliza para hacer harina, pan, jabón, cosméticos y cremas medicinales.

Nombres comunes

- Inglés
 - Inca nut
 - Inca Peanut
 - Sacha Inchi
 - Sacha Peanut
 - Mountain Peanut

Cultivo

Elevación - 900 - 1,700 m

Precipitación - 850 - 1,000 mm; mejor si se distribuye de manera uniforme durante 12 meses. El riego es importante durante los meses secos, aunque el exceso de agua aumenta los problemas de enfermedades.

Tipos de suelo: gran variedad, pero prefiere suelos de textura media (arenosos o franco arcillosos) sobre arcillas pesadas y suelos muy arenosos. El sacha inchi no es demasiado exigente en términos de los nutrientes del suelo que requiere. El pH del suelo debe estar entre 5.5 y 7.8; es una buena opción para suelos ácidos con altos niveles de aluminio.

Rango de temperatura - 0 - 36 °C; las temperaturas superiores a 36 °C provocan la caída de flores y frutos inmaduros, mientras que las temperaturas por debajo de la óptima retardan el crecimiento y la floración.

Luz - Prefiere pleno sol; aunque crece con otras plantas en los bosques, poca luz reduce la floración y la fructificación subsiguiente. Con el fin de evitar deforestación, tome en cuenta el alcance del desbroce y la tala de maderas duras –para espalderas de apoyo a la enredadera- que se producirá. El sacha inchi es una excelente opción para la producción a pequeña escala en el hogar, en pequeños claros o alrededor de las orillas de los campos de los productores. En tales entornos, se puede cultivar con otras plantas perennes para que sirvan como apoyo para las enredaderas.

Seleccione un sitio que esté bien drenado. Es posible que sea necesario nivelar el suelo para evitar que el agua se acumule alrededor de las plantas. Afloje el suelo a una profundidad de 30 a 40 cm, incorporando materia orgánica (por ejemplo, estiércol animal) para mejorar la estructura del suelo.

El sacha inchi se propaga principalmente por semillas. Siembre al comienzo de la temporada de lluvias a menos que esté utilizando riego, en cuyo caso es posible plantar en cualquier época del año. Después de sacarlas de las cápsulas de las vainas secas/maduras, las semillas se pueden sembrar a una profundidad de 2 a 3 cm en el campo o en viveros. Ya sea sembrando directamente en el campo o trasplantando plántulas de un vivero, procure que el espacio final entre las plantas de la hilera sea de 2,5 a 3 m, con 3 m entre hileras; esto necesitará de 1 a 1.5 kg de semilla por hectárea. Para la producción de aceite, considere un espacio más estrecho de 1.5 X 1.5 m, pues en un estudio en China se demostró que esto es óptimo.

Las enredaderas generalmente alcanzan una altura de 2 m y necesitan apoyo. Las plantas responden bien a los fertilizantes y también se pueden intercalar con cultivos de bajo tamaño como el maní, el frijol y el algodón

La cosecha y producción de semillas

La floración se produce de 5 a 6 meses después de la siembra, y los frutos maduran 8 meses después de la siembra.

La cosecha de frutos secos y maduros se lleva a cabo de 6 a 8 meses después de la siembra. Después de la primera cosecha, las plantas continúan dando frutos y se pueden cosechar cada 20 a 25 días, con mejores rendimientos durante la temporada de lluvias.

Para evitar tener que manipular la pulpa negra en forma de mucosa en los frutos en desarrollo, déjelos que se sequen en la planta. Para obtener semillas limpias, coseche cápsulas marrones aún adheridas a la planta, evitando frutos que hayan caído al suelo. Luego, las cápsulas se secan, tradicionalmente al sol, lo que ayuda a que las cápsulas se abran para que las semillas se puedan quitar con facilidad.

Después de la cosecha inicial, las plantas continúan dando frutos y se pueden cosechar cada 3 semanas. Con agua adecuada y la ausencia de heladas, la sachá inchi produce frutos varias veces al año. La fructificación máxima no puede ocurrir hasta el año 2 o 3. Durante una temporada de crecimiento, dependiendo del espacio entre las plantas, cada planta de sachá inchi puede producir de 200 (con 2,500 plantas/ha) a 500 (con 1667 plantas/ha) semillas. Las semillas pueden almacenarse en sacos en lugares secos.

Plagas y Enfermedades

Las raíces de las plantas de sachá inchi pueden ser dañadas por nemátodos de géneros que incluyen *Aphelenchus*, *Helicotylenchus*, *Meloidogyne*, *Trichodorus*, *Tylenchus*, y *Xiphinema*. Las hojas y los tallos pueden ser dañados por hongos de varios géneros, incluidos *Fusarium*, *Stagonospora*, *Leptosphaeria*, *Rhizoctonia*, *Cronartium* y *Colletotrichum*. La materia orgánica puede ayudar a mitigar los nemátodos parásitos. Una buena selección del sitio (bien drenado, con exposición a la luz solar) y un espacio adecuado entre las plantas (para permitir la circulación de aire alrededor de las plantas) son importantes para minimizar los problemas de hongos.

Cocina y Nutrición

Las semillas de sachá inchi son una fuente valiosa de aceite de origen vegetal (35-60 %), proteína (27 %), yodo y vitaminas A y E. El aceite comestible de color amarillo anaranjado se almacena bien (mejor a baja temperatura) y contiene una mezcla bien balanceada de ácidos grasos omega-3 (ácido alfa linoléico [ALA]) y omega-6 (ácido linoleico [LA]) que los humanos necesitan pero que solo pueden obtener a través de su dieta. Estos ácidos grasos, relacionados con el colesterol bajo y la salud del corazón, son una buena alternativa al aceite de pescado, que puede no estar siempre disponible. Para extraer el aceite, las semillas se "presanan en frío" para evitar dañar los ácidos grasos omega sensibles al calor. El material que queda se usa para hacer harina (también llamada "proteína en polvo"). El aceite y la harina se incorporan a diversos alimentos y bebidas. Las semillas crudas tienen un sabor amargo, pero tostarlas (a fuego lento) las hace muy apetecibles. Las hojas se pueden cocinar y comer como verdura.

Referencias

Cai, Z.Q., D.Y. Jiao, Y. B. Lei, M. H. Xiang y W. G. Li. 2013. [Growth and yield responses of *Plukenetia volubilis* L. plants to planting density](#) (Respuestas de crecimiento y rendimiento de plantas de *Plukenetia volubilis* L. a la densidad de siembra). *Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 88:421-426.

Dostert, Nicolas et al. [Hoja Informativa Datos Botánicos: Sachá inchi](#). *Perú Biodiverso*. Universidad Nacional de San Marcos. Web.

Fu, Qiantang, Longjian Niu, Qingfeng Zhang, Bang-Zhen Pan, Huiying He y Zeng-Fu Xu. 2014. [Benzyladenine Treatment Promotes Floral Feminization and Fruiting in a Promising Oilseed Crop *Plukenetia volubilis*](#) (El tratamiento con benciladenina promueve la feminización floral y la fructificación en un cultivo prometedor de semillas oleaginosas *Plukenetia volubilis*). *Industrial Crops and Products* 59: 295-98.

Krivankova, Blanka et al. [Sachá Inchi \(*Plukenetia volubilis*, Euphorbiaceae\): A Promising Oilseed Crop from Peruvian Amazon](#) (Sachá Inchi (*Plukenetia volubilis*, Euphorbiaceae): un cultivo prometedor de semillas oleaginosas de la Amazonía peruana). Universidad Checa de Ciencias de la Vida de Praga, Instituto de Trópicos y Subtrópicos, República Checa.

Liu, Q., Y.K. Xu, P. Zhang, Z. Na. T. Tang y Y.X. Si (2014). [Chemical composition and oxidative evolution of Sachá Inchi \(*Plukenetia volubilis* L.\) oil from Xishuangbanna \(China\)](#) (Composición química y evolución oxidativa del aceite de Sachá Inchi (*Plukenetia volubilis* L.) procedente de Xishuangbanna (China)). *Grasas Y Aceites* 65, 12.

Yang, C. D.Y. Jiao, YJ Geng, C.T. Cai y Z. Q. Cai. 2014. Planting density and fertilisation independently affect seed and oil yields in *Plukenetia volubilis* L. plants (La densidad de siembra y la fertilización afectan de forma independiente los rendimientos de semilla y aceite en plantas de *Plukenetia volubilis* L.). *Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 89:201-207.