

Hidroponía, ¿qué se puede cultivar?

Árnica montana – 1ª Parte

Por Noucetta Kehdi - GHE

1996 – 2008, han pasado 12 años desde que fundamos GHE en Europa y hemos recorrido un largo camino: hoy nuestros productos son reconocidos por su calidad, y nuestra tecnología es altamente eficiente y ecológicamente responsable. Pero la gente sigue preguntando: « ¿qué se puede cultivar con hidroponía? »



En GHE amamos las plantas. Durante una gran parte de nuestra existencia hemos viajado buscando plantas, las estudiamos y las cultivamos. Estamos interesados en cultivos alimenticios, por cierto, pero estudiamos especialmente plantas medicinales, especies raras y cultivos de alto valor. Desde 1991, cultivamos alrededor de 360 variedades diferentes en nuestros invernaderos, 90% en hidroponía. Hace unos días miraba mis archivos fotográficos, plantas de nuestros invernaderos desde agosto 1995, y comprendí el valor de esta colección. Pensé que me brinda la oportunidad de describir cuáles plantas se pueden cultivar en hidroponía y con qué fin, describiendo algunas de las más interesantes que crecieron o aún crecen en nuestras instalaciones.

Mi primera elección es Árnica montana, ya que reúne todas las cualidades que buscamos en una planta: es conocida desde tiempos inmemoriales como planta medicinal muy eficiente, su demanda ha aumentado en la industria de cosméticos, homeopatía y farmacéutica, es difícil de cultivar en agricultura extensiva y representa, bien llevada, un cultivo de alto valor. Además, es una especie en peligro de extinción.



Árnica montana es una planta hermosa, con brillantes flores amarillas en primavera y verano, y un estupendo pico de floración en el solsticio de verano. En tiempos paganos fue usada para atraer la fuerza y como protección contra el mal. Las hojas se fumaban como “tabaco de montaña”, aunque no está claro si era con fines medicinales o religiosos.

Árnica montana es una planta pequeña y resistente, que florece entre mayo y agosto dependiendo de su hábitat. Tiene un sistema radicular increíblemente fuerte y poderoso que le permite crecer en los suelos más pobres. Toda la planta es de color verde pálido, cubierta de fragantes pelos glandulares. Es de fácil identificación por sus hojas longitudinales y sus tallos de 20 a 40 cm. que tienen hermosas flores anaranjadas

– amarillas. Toda la planta tiene una fragancia particular y agradable. Varias partes se usan en medicina: las flores secas (árnica flos), el tallo florecido fresco (Árnica herba), toda la planta fresca (Árnica planta tota), y las raíces secas (Árnica radix).

Árnica es una planta importante en la farmacopea europea tradicional y moderna. Contiene mayoritariamente sesquiterpenos lactones, flavonoides, aceites esenciales y muchos otros componentes, dependiendo de la parte de la planta que se use. Se utiliza para curar traumas, moretones, edemas, esguinces musculares y dolores de las articulaciones. Se usa también para afecciones cardíacas y estimula el sistema inmunitario. Es antiinflamatorio. Pero, ¡atención! Se recomienda su uso muy diluido, como medicina homeopática, porque es muy potente y puede ser tóxico si se ingiere sin control médico.

Árnica montana crece generalmente en las alturas europeas. Otras variedades se encuentran en las planicies de Europa, en Norteamérica y en México. Siempre buscado por sanadores, el árnica se recogía durante siglos en zonas salvajes. Por cierto, en nuestros días hemos recogido tanto, en forma tan desorganizada e irreverente, que es difícil de encontrar en la naturaleza. Ha des-



Recogiendo raíces de plantas vivas, permite la cosecha sin matar a la planta.

parecido completamente en algunas zonas, y actualmente es una especie protegida.

Actualmente los científicos están buscando formas de cultivar *Árnica montana* para poder satisfacer la demanda creciente, sin agotar las plantas salvajes. Sólo en Europa usamos 50 toneladas de flores secas (equivalentes a 250 – 300 toneladas de material fresco) por año, a un precio estimado de 90 euros por kilo, subiendo rápidamente debido a su escasez. En los Estados Unidos hay una variedad de *árnica* llamada *Árnica chamissonis*, que tiene propiedades muy similares. Ya se encuentran en estudio cultivos comerciales de *chamissonis*.



Propagación por división



Arnica en un Dutch Pot Aero - 2008

Por lo tanto decidimos cultivar *Árnica montana* en hidroponia, probamos la viabilidad y la eficacia terapéutica del cultivo, y determinamos si hidroponia podría ser una alternativa viable a escala comercial. Comenzamos con pocas plantas, para aprender cómo cultivarlas y qué dieta prefieren. Nuestros primeros resultados fueron satisfactorios, pero no teníamos suficiente para analizar el contenido en principios activos, como hacemos siempre con las plantas medicinales que cultivamos (ver artículo sobre “hidroponia y plantas medicinales” en eurohydro.com).

Descubrimos no sólo que las plantas crecían muy bien, vigorosas y muy fragantes, sino que también comprobamos que podíamos cosechar raíces de plantas vivas sin matarlas, lo que es otra apreciable contribución de hidroponia a este proceso de producción de plantas.

Nuestras primeras pruebas fueron hechas con Flora Series, nuestro nutriente de 3 componentes, porque es un alimento altamente versátil y completo que se puede adaptar a todas las plantas y a sus diferentes ciclos vitales. Con Flora Series pudimos controlar el crecimiento de la planta dándole la dieta que necesita, cuándo y cómo la requiere. Como Flora es una fórmula elaborada con precisión, sabíamos que podíamos obtener una cosecha de primera calidad con la mejor cantidad de vitaminas y sales minerales, libre de metales pesados y por lo tanto, apropiada para uso medicinal.

Árnica montana es conocida por preferir suelos ácidos, libres de cal, bien drenados, pobres en fosfato y nitrato. Necesita mucho ácido silíceo, que fortalece ramas y hojas y protege de depredadores. Hay cultivadores que prefieren un pH entre 5.8 y 7.0, otros sugieren que no debe pasar de 5.0 o 5.5. Nosotros creemos que debe estar entre 5.5 y 6.2.

Algunos escritores dicen que todos los fertilizantes son letales para el *árnica*. Esto no concuerda con nuestra experiencia. En nuestras pruebas, aplicamos nuestra fórmula general para todas las plantas:

13 ml/10L de FloraGro, 8 ml/10L de FloraMicro, y 5 ml/10L de FloraBloom, luego la misma cantidad de FloraGro y FloraMicro, pero con 7 ml/10L de FloraBloom para la floración. A esto agregamos ácido fúlvico puro (Diamond Nectar) y nuestro activador de raíces orgánico (BioRoots) de vez en cuando para mejorar la absorción y asimilación de nutrientes y aumentar el desarrollo del sistema radicular, fuerte de por sí. Finalmente agregamos silicato en polvo (Mineral Magic), para dar el tan necesitado ácido silíceo. *Árnica montana* crece a un ritmo constante en nuestros Dutch Pots Systems. Sana y vigorosa, sin problemas dignos de mención. Se propagó muy bien, casi siempre por división.

Habíamos leído que el *árnica* es susceptible de sufrir algunas enfermedades y depredadores. Entre ellos está el oidio o “*Sphaerotheca fuliginea*” que ataca las hojas desde la primavera hasta el otoño (pero no parece afectar demasiado a las plantas), y un patógeno llamado “*Entyloma arnicalis*” que lastima las hojas y retarda o detiene el desarrollo de la planta. En cuanto a los depredadores, el más nocivo es el llamado “*Tephritis arnicae*” que pone sus huevos en los brotes y reduce su de-



sarrollo. Hasta ahora solo hemos tenido piojos harinosos (mealybugs) y mosca blanca, que rápidamente controlamos con tratamiento de plagas integrado.

Nuestras pruebas continúan, y este año dedicaremos dos grandes sistemas Dutch Pot "Aero" para cultivar el equivalente a un pequeño cultivo comercial: cultivaremos uno con Flora Series (mineral) y otro con BioSevia (orgánico certificado). Ambos cultivos serán analizados. Si el contenido de principios activos es tan alto como en otras plantas que hemos cultivado y analizado, tendremos otro ganador para ofrecer a nuevos granjeros que quieren una alternativa a productos y métodos de cultivo tradicionales. Les dará mejores resultados y una cosecha de buena calidad y alto valor, usando menos nutrientes pero también mucho menos agua, parámetro actual esencial en nuestro planeta escaso de agua.

Practicantes y pacientes parecen preferir las plantas salvajes a las cultivadas. Creen que son más eficaces y pueden tener razón, ya que varias pruebas de Árnica montana cultivada muestran una pérdida de efectos terapéuticos. Nuestro trabajo no solo será el cultivo, sino hacerlo de tal forma que no exista pérdida de eficacia. Hasta ahora, las plantas medicinales que hemos cultivado con nuestros productos tienen el doble, a veces el triple de principios activos que las cultivadas en tierra, más vitaminas y sales minerales y no tienen trazas de metales pesados. Seremos capaces de superar este tema esencial. En el caso de lograrlo, y lo sabremos dentro de pocos meses, podremos agregar Árnica montana a la lista de cultivos comerciales en hidroponía que hemos seleccionado a través de los años. Si no resulta tan potente y rica como debería, trataremos con Árnica chamissonis. Esta variedad está considerada por la farmacopea europea terapéuticamente equivalente a Árnica montana.

Como muchas plantas medicinales, Árnica puede ser peligrosa. Cuando se decide cultivarla, es importante saber que es una planta potente. Puede ser tóxica no solo cuando se ingiere, sino que también si se manipula por largo tiempo (cosecha, empaque, proceso). Por alguna buena razón antiguamente se la llamaba "pesadilla de lobos", "que vence el poder de los lobos" y fue usada en ceremonias chamánicas para conferir poder, audacia, coraje y protección de los dioses.

Por más información sobre nuestras pruebas, contáctanos en info@eurohydro.com.