

Boletín de Plantas Medicinales y Aromáticas



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Boletín Trimestral
ISSN 0718-0357
N° 9, correspondiente a
septiembre de 2003

Fono (56-2) 431 30 00
Fax (56-2) 334 68 11
E-Mail fia@fia.gob.cl
Internet www.fia.gob.cl
Av. Santa María 2120,
Providencia
Santiago - Chile



PROYECTO FIA EN ESPECIES MEDICINALES NATIVAS

Frente a la recolección de material silvestre, la domesticación y cultivo de especies medicinales nativas para fines comerciales asegura una producción de material vegetal homogéneo, cuya calidad se puede manejar en el cultivo. Esto permite asegurar la producción, cubrir la demanda existente con material cultivado y promover el consumo de plantas medicinales nativas evitando el deterioro de los recursos, la posible erosión de los suelos y el riesgo de extinción de las especies, que la recolección desde el estado silvestre puede ocasionar. Para ello, la selección del material genético adecuado, la determinación de la época de cosecha y el conocimiento de factores que influyen en la concentración y composición de los principios activos juegan un rol fundamental.

Para mejorar la rentabilidad de estos cultivos, constituyen también factores determinantes el desarrollar métodos de propagación que aseguren el mayor porcentaje de multiplicación en el plazo más corto posible, junto con conocer la capacidad y adaptación a estrés y sus efectos sobre el rendimiento y estimular el crecimiento de las plantas por medio de técnicas de riego y poda para optimizar el rendimiento por área cultivada.

Ante estos antecedentes, la Fundación para la Innovación Agraria apoyó el proyecto **"Estudios de cultivo de algunas especies nativas de Chile"**¹, ejecutado por la Universidad de Talca entre los años 1999 y 2003, actualmente en su etapa final, cuyo objetivo general fue estudiar, domesticar y afinar métodos de cultivo de algunas especies medicinales nativas de Chile, con el fin de producir material homogéneo y de alta calidad.

Las especies consideradas en este proyecto son boldo (*Peumus boldus*), matico (*Buddleja globosa*), peumo (*Cryptocarya alba*), canelo (*Drimys winteri*) y bailahuén (*Haplopappus* sp). En una primera instancia, se realizó una caracterización del hábitat natural y de las poblaciones de las especies consideradas en el proyecto, destacando cinco especies distintas de *Haplopappus*, conocidas todas bajo el nombre de bailahuén, que fueron colectadas en diferentes zonas cordilleranas entre la III y VII Región. En el caso del matico, se colectaron plantas de su hábitat natural entre la VII y la IX Región tanto en la Cordillera de la Costa como de los Andes, así como plantas de huertos caseros; las plantas de ambos orígenes se compararon en términos de rendimiento y concentración de los principios activos, para determinar si ya existía una

preselección establecida en estas plantas por quienes las habían cultivado con anterioridad, y de ese modo utilizar las mejores plantas para establecer el cultivo a estudiar.

Posteriormente se realizaron pruebas de propagación en boldo, matico y bailahuén. En boldo al estado natural el porcentaje de germinación de la semilla es muy bajo, de aproximadamente 2 a 4% de semilla germinada cada dos años; se realizaron por ello tratamientos con ácido giberélico, con lo que se obtuvo un 35% de semilla germinada a los 4 meses, comprobando así lo descrito en la literatura. Además se constató que el matico posee muy buena capacidad de enraizamiento ya que en un lapso de dos meses hubo más del 90% de estacas enraizadas. Respecto al bailahuén, en general las especies de *Haplopappus* presentaron buena capacidad germinativa por semilla, pero no así por estacas, que llegaron sólo al 3% de enraizamiento.

Luego se realizaron las pruebas en plantaciones establecidas en el Centro Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca para medir el efecto de la densidad de plantación, el riego, la poda y la intensidad de la luz sobre el desarrollo de las plantas y la concentración de principios activos.

En cuanto a resultados observados, se pudo comprobar que el boldo es una especie que se adapta bien a la sequía, pudiendo también cultivarse bajo sombra y lo mismo ocurre con el peumo. En general, en la mayoría de las especies no disminuyó la concentración de principios activos al ser cultivadas bajo sombra.

También se observó que el boldo y el matico poseen una buena capacidad de rebrote después de la poda, en tanto que en el peumo esta capacidad es menor.

El canelo presentó problemas con *Phytophthora* sin afectarse su capacidad inmunizadora, ni la concentración y composición de sus principios activos, bajo condiciones de riego, en suelos de textura limo-arcillosas.

Como conclusiones del proyecto se puede señalar también que en términos generales de manejo agronómico, no se observaron diferencias significativas en cuanto a la concentración de principios activos. Sí se registraron diferencias entre poblaciones en términos genéticos, como en el caso del boldo, en el que plantas provenientes de distintos sectores geográficos difirieron en la concentración de principios activos que presentan o de algún compuesto en particular, lo que da la posibilidad de seleccionar material parental de acuerdo a las características que se busca potenciar.

1 En los **Centros de Documentación de FIA** se puede consultar el material entregado en una actividad de difusión de este proyecto: GONZÁLEZ López, Benita Beatriz. Día de Campo Proyecto FIA V99-O-S-32 "Estudios de cultivo de algunas especies nativas de Chile" [Diapositiva]. Talca, Chile: s.n., 2003. 31 diapositivas.



Gira tecnológica en producción de plantas medicinales y aromáticas¹

En el marco de su Programa de Giras Tecnológicas, FIA apoyó la realización de una gira nacional de prospección de tecnologías en la producción de plantas medicinales y aromáticas, principalmente orgánicas, en la zona centro y sur de Chile, organizada por la Universidad de la Frontera, y en la que participaron productores, profesionales y técnicos de la Universidad, representantes de Municipios y de la empresa privada de la IX Región.

Esta actividad se inserta en un programa de trabajo que desarrolla la UFRO desde comienzos del 2003, en conjunto con autoridades regionales y comunales, más el apoyo de la empresa privada, orientado a la producción de plantas medicinales orgánicas con pequeños productores de la IX Región.

Para complementar esta iniciativa, se realizó esta gira que buscó conocer los sistemas productivos, económicos y asociativos utilizados en algunas empresas productoras de plantas medicinales de las Regiones X, VIII y VII.

La gira comenzó en la X Región, donde los participantes conocieron una iniciativa desarrollada por el Profo Ecosur, de introducción y adaptación de más de quince especies medicinales, entre ellas hinojo (*Foeniculum vulgare*), salvia (*S. officinalis*) y caléndula (*C. officinalis*). En este proyecto, hasta el momento han logrado en general una buena adaptación de las especies, constatándose que en suelos de mejor calidad se obtiene una mejor adaptación y condición de las plantas. Además observaron que, junto con la adaptación de las plantas a la siembra directa, se han ido consolidando los procesos posteriores: el producto cosechado se procesa en un secador predial, luego se embala, se almacena en un área habilitada con temperatura y humedad controladas, y posteriormente se comercializa.

El grupo también visitó en la X Región la empresa Rapalco, asociada al proyecto FIA «Introducción y evaluación de oleaginosas especiales de uso medicinal, cosmético y/o industrial», que busca alternativas productivas rentables y que a la vez sean parte de la rotación de cultivos tradicionales. Esta iniciativa, que ejecuta la Universidad de Concepción, evalúa distintas especies con potencial medicinal como sésamo (*Sesamun indicum*) y Euforbia (*Euphorbia lagascae*), entre otras, en las cuales se destacó que los principales problemas son: el control de malezas, lo que es normal cuando se introduce un cultivo nuevo; y las bajas temperaturas que afectan el crecimiento de algunas especies. Además el grupo pudo apreciar la buena adaptación que presentan el Ginseng (*Panax*

quinquefolium) y goldenseal (*Hydrastis canadensis*) a las condiciones del sotobosque.

Posteriormente, en la VIII Región se visitó el Centro de Educación y Tecnología (CET), en Yumbel, donde el grupo conoció los métodos y los manejos que se realizan en un cultivo orgánico, como la incorporación de materia orgánica al suelo, el uso de cubiertas vegetales y otras prácticas que permiten obtener una estabilidad del sistema productivo y hacerlo sustentable en el tiempo.

Además, se visitó la empresa Florasem, que desarrolla el proyecto FIA «Introducción y validación del cultivo de arbustos y hierbas medicinales, aromáticas y condimentarias, bajo tecnología orgánica, en la VIII Región», orientado al manejo de cultivares orgánicos. Aquí el grupo se interiorizó de diversos aspectos del cultivo de especies como romero, sandorn, matico, cedrón y manzanilla, y de la importancia de producir calidad y volumen para acceder a los mercados de productos orgánicos más importantes del mundo. Se destacaron, entre otros aspectos, la sensibilidad al mal drenaje del romero, el sandorn y el cedrón, por lo que deben ser cultivadas en camellones, y la utilización práctica de preparados como los elaborados en base a ajo para repeler diversas especies de insectos.

También el grupo pudo asistir a un día de campo realizado por la Universidad de Concepción, donde se discutieron diversos aspectos relacionados a la adaptación de algunas especies que están siendo probadas, entre ellas feverfew, borraja, goldenseal y onagra, las que están en etapas de evaluación de su comportamiento productivo. En la VIII Región el grupo visitó asimismo la empresa BCS Chile, que realiza certificación orgánica y donde conocieron los procesos de inspección y la operatoria de esta empresa certificadora de origen alemán que opera con productores orgánicos.

Finalmente, en la VII Región, en Teno, el grupo visitó la empresa LuxCamp y pudo conocer allí el desarrollo comercial que ha tenido esta empresa, basado en la producción convencional de especies medicinales y aromáticas orientada a un manejo de carácter integrado con mínimo impacto para el medio ambiente.

Como resultado de esta gira, se esperan positivos impactos en la IX Región, en la medida en que los productores puedan planificar inversiones con información y experiencias de primera fuente, y con la posibilidad de establecer convenios de colaboración y de compras que ampliarán la demanda. También se pretende mejorar los niveles productivos de los huertos, formar líderes de opinión entre los productores, que faciliten la transferencia de tecnologías, y contar con profesionales que compartan una visión en el rubro orgánico de plantas medicinales.

Boletín de Plantas Medicinales y Aromáticas

Fundación para
la Innovación Agraria
Ministerio de Agricultura

CENTROS DE
DOCUMENTACIÓN

- Fidel Oteiza 1956, of. 21,
Fono: (2) 4313030
Santiago
- 6 Norte 770
Fono: (71) 218408
Talca
- Bilbao 931
Fono: (45) 743348
Temuco

1 El informe técnico de esta gira se encuentra disponible para consulta en los [Centros de Documentación de FIA](#)