

PROYECTO:

**BANCO DE GERMOPLASMA DE APIO ANDINO
(*Arracacia xanthorrhiza* Bancr.)**



Responsables:

Prof. Ramón E. Jaimez

Lic. Carmen J. Azócar

INTRODUCCIÓN

El apio, arracacha ó zanahoria blanca (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft) es un cultivo sembrado tradicionalmente por pequeños productores en los países andinos de Sur América, e incluso comienza a ser importante en los estado sureños de Brasil (Hermann, 1997). Se consume especialmente por los pobladores de las zonas altas de Bolivia, Perú y Colombia, mientras que en Venezuela prácticamente se consume en todas las regiones. La introducción en Brasil es reciente, sin embargo, es en este país en donde se le ha sacado mayor provecho, a través de la industrialización de diferentes productos derivados de esta raíz.

En estos países se han realizado investigaciones en las que se han evaluado una gran cantidad de cultivares con fines de mejoramiento (Granate et al, 2004, Vásquez et al,

2004). Estas investigaciones han centrado fundamentalmente en la búsqueda y selección de cultivares precoces, de alto rendimiento y con menor susceptibilidad al ataque de enfermedades, especialmente fúngicas.

Quizás por esfuerzo de los mismos productores, muchos de ellos de escasos recursos, aún se mantiene dispersa desde Venezuela hasta el Perú, una alta diversidad de cultivares, con el riesgo inminente de que se pierdan. Muchos de estos cultivares ya forman ya parte de bancos de germoplasmas, sin embargo aún se requieren esfuerzos para preservar esa alta diversidad que aún no ha sido evaluada. Por esta razón, como primer paso es necesario continuar con la recuperación de la mayor cantidad de germoplasmas, en especial en Venezuela, Colombia y Ecuador (Hermann, 1997).

En Venezuela no existen centros de recursos fitogenéticos de apio, y debido a la importancia de mantener y preservar la variabilidad existente en el país, es necesario el establecimiento de un banco de germoplasma, con énfasis en cultivares autóctonos pero que incluya además cultivares de otros países, a fin de que además sirva de base para emprende estudios de caracterización genética, evaluaciones fisiológicas, nutricionales y que permita además iniciar programas de mejoramiento del cultivo.

En función de lo planteado, se presenta este proyecto, en el cual el objetivo fundamental es el establecimiento de un banco de germoplasma de apio andino en la sede del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IIAP), estación Santa Rosa en la ciudad de Mérida.

METODOLOGIA

Se visitarán las localidades del estado Mérida donde se cultiva apio andino. De cada lugar visitado se colectaran plantas de los diferentes cultivares que allí se encuentren y los mismos serán llevados al IIAP, estación Santa Rosa, con la finalidad de propagarlos e incorporarlos al banco de germoplasma.

Se proyecta que el banco posea entre 50 y 60 cultivares procedentes de las diferentes regiones venezolanas y también de otros países. De cada cultivar existirán entre 10 y 15 plantas sembradas en una o dos líneas. Las plantas serán sembradas con una separación de 40 cm (figura 1). Cada año el banco será reubicado en varios espacios del IIAP, Santa Rosa a fin de evitar problemas fitosanitarios. Las evaluaciones fitosanitarias de las plantas serán realizadas quincenalmente, a fin de evitar pérdida de material por ataque de enfermedades o plagas.

Cada cultivar será descrito y caracterizado según el procedimiento y descriptores recomendados por el Centro Internacional de la Papa (CIP), Perú. Esta información estará disponible en la sede del IIAP y posteriormente se colocará en la página web del Prof. Jaimez.

Banco de Germoplasma Apio

Santa Rosa 1926 m

	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Nº 170	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nº 21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nº 10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CIP 10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
QUI EV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
QUI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CEB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CBM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CBT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CBP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CBI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BAY	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ALG	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Cultivares de Perú

Cultivares de Venezuela

Figura 1. Diseño del Banco de Germoplasma de la Estación Santa Rosa IIAP-ULA. Las hileras en verde corresponden a los cultivares de la región occidental del país colectados hasta el mes de julio de 2010. Las hileras en violeta corresponden a cultivares de origen peruano.

Para la obtención de muestras del banco por algún investigador o productor, el interesado deberá solicitarlo mediante una carta dirigida al Consejo Técnico del IIAP, el cual estudiará la solicitud y dará la aprobación para su entrega.

El banco podrá ser visitado por estudiantes, investigadores y productores, previa solicitud por escrito al Director del IIAP, para su conocimiento, autorización y organización de la visita.

FINANCIAMIENTO:

El financiamiento inicial para los dos primeros años del banco de germoplasma serán obtenidos del proyecto "Fertilización y crecimiento de apio Andino" cuyos fondos provienen de la empresa Convertidora PAPELEX a través de la LOCTI.

Otros recursos financieros provendrán de proyectos del CDCHT que serán entregados en el año 2011 para su evaluación y aprobación.

Este proyecto será enviado a otras empresas a fin de que sea evaluado para su financiamiento.

REFERENCIAS:

Granate M. J. Nogueira M., Rodrigues de Oliveira L. 2004. Clonal selection in arracacha breeding. *Crop Breeding and Applied Biotechnology* 4: 105-110

Hermann M. 1997. Arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft) In: M.Hermann and J.Heller (eds) *Andean root and tubers: ahipa, Arracacha, maca y yacon*. IPGRI Rome, Italy 75-172.

Vasquez N., Medina C. Lobo M. 2004. Caracterización morfológica de la colección colombiana (Tulia, huilia, Boyaca, Cauca) de *Arracacha xanthorrhiza* **In:** Seminario J. (Ed) *Raíces Andinas. Contribuciones al conocimiento y a la capacitación*. Centro Internacional de la Papa. Agencia Suiza para el desarrollo y la Cooperación 166-175