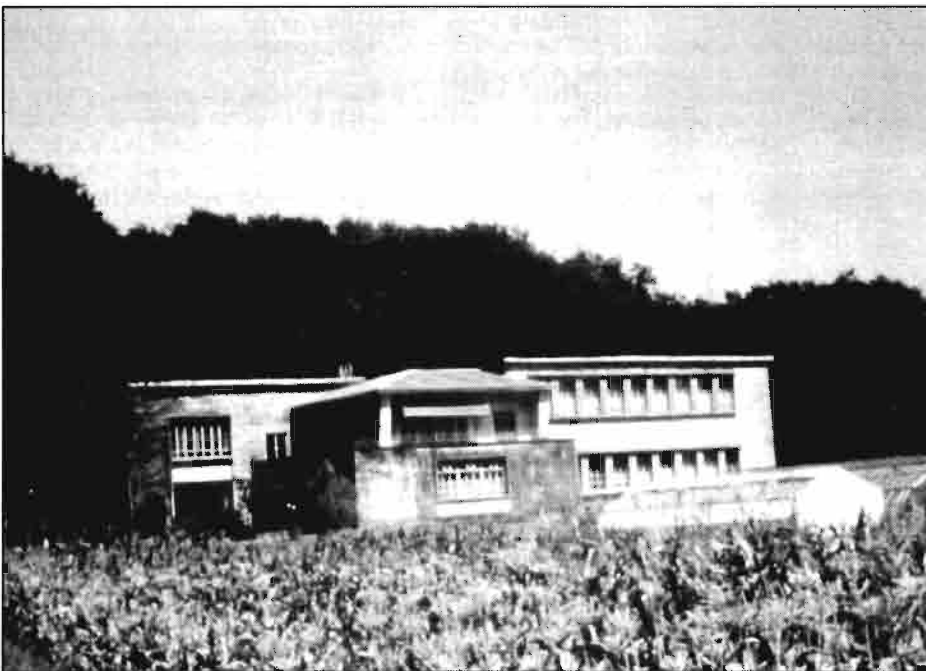


La mejora vegetal en la misión biológica de Galicia

por: Antonio M. de Ron*



La Misión Biológica de Galicia, CSIC (Pontevedra).

LA MISION BIOLOGICA DE GALICIA

La Misión Biológica de Galicia (MBG), centro de investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), está situada en el lugar de Salcedo, en las inmediaciones de Pontevedra, en la finca de la Diputación Provincial llamada "Pazo de Gandarón". Este centro de investigación, fundado en 1921, y por tanto con una larga trayectoria científica y técnica, está hoy dedicado a la Mejora Vegetal, aunque a lo largo de sus años de historia hayan merecido su atención temas de

(*) Jefe del Departamento de Mejora Vegetal. Misión biológica de Galicia. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Pontevedra.

En 1921, año de su fundación, el presupuesto de la MBG era de 10.000 ptas. anuales

“
No hay en Galicia un organismo similar

importancia para el medio agrario gallego tan diversos como la lucha contra la enfermedad de la tinta del castaño, el análisis de la fertilidad de los suelos agrícolas o la mejora genética de la cabaña porcina.

La vicisitudes de la gestación y de los primeros pasos de esta institución quedan expresadas en el lenguaje sencillo y directo de Cruz Gallástegui, su fundador.

“En el año 1921, el médico gallego Dr. Juan López Suárez gestionó de la Junta para Ampliación de Estudios, de Madrid, la creación, en Santiago de Compostela, de un laboratorio de investigaciones biológicas aplicadas a la agricultura de Galicia. Aquella Junta, presidida entonces por D. Santiago Ramón y Cajal, me enviaba en abril del mismo año como director. Se solicitó y obtuvo el apoyo de la Sociedad Económica de Amigos del País y la Escuela de Veterinaria ofreció los locales necesarios para laboratorios y una parcela de terreno para experiencias en su huerta. Mi misión era la de concretar los problemas biológicos que se podrían abordar en relación con la mejora agrícola y ganadera de la región y preparar un modesto presupuesto para iniciar esa labor. De ahí que al nuevo laboratorio se le diese el nombre de Misión Biológica de Galicia que lo ha conservado a través de sus vicisitudes.

En aquel tiempo era yo el único investigador y estaba asistido por un auxiliar o mozo de laboratorio. Nuestro presupuesto total, incluyendo sueldos, jornales, etc., era de 10.000 ptas. anuales que abonaba la Junta para Ampliación de Estudios, a cargo de la que corrían aparte los libros y revistas, cuyo importe, por ser la mayoría extranjeros, era de consideración.

En los primeros días de 1927 el edificio de la Escuela de Veterinaria, nuestra residencia, se destinaba a Cuartel de Artillería y la Misión hubo de abandonar sus locales. En ese momento, el Excmo. Sr. D. Daniel de la Sota Valdecilla, Presidente de la Diputación provincial de Pontevedra, ofreció alojamiento y terrenos en la ciudad del Lérez y una subvención de 10.000 ptas. anuales en colaboración con la Diputación provincial



de Orense. Siendo los estudios sobre el maíz el tema principal de la Misión y Pontevedra la provincia más maicera de España, el traslado fue bien recibido por todos.

En 1928 ocurren tres cosas memorables para este Centro: 1º, la Diputación adquirió el Palacio de Salcedo, finca que había logrado reunir y edificar un antiguo Obispo de Buenos Aires -Don Sebastián Malvar y Pintos- luego Arzobispo de Santiago. Y desde entonces es la residencia de la Misión Biológica; 2º, ingresaron en la Misión dos Ingenieros agrónomos, que fueron pensionados por el Centro al Extranjero; y 3º, recibimos la primera subvención estatal de 40.000 ptas., concedida por el entonces Ministro de Fomento, Conde de Guadalhorce.

Tras algunas vicisitudes, derivadas de los cambios de regímenes políticos, al terminarse nuestra guerra civil, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas recoge a la Misión facilitándole los medios necesarios para su desenvolvimiento. Asimismo le siguen prestando eficaz ayuda la Dirección General de Agricultura, el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas y, en cuantía más modesta, las Diputaciones gallegas que aportan en conjunto 30.000 pesetas anuales para su sostenimiento. La Diputación de Pontevedra cede, aparte, gratuita e indefinidamente la finca Palacio de Salcedo, de 10 hectáreas de superficie total.

También prestan una colaboración muy estimable el Patrimonio Forestal del Estado para el problema del castaño y otros estudios de tipo agrícola forestal y la Diputación provincial de Pontevedra para trabajos específicos de fertilidad de suelos.

De forma que el presupuesto total de ingresos del Centro se acerca actualmente al millón de pesetas."

Respecto a la organización inicial de la Misión Biológica, añade Cruz Gallástegui que "Para su actuación, este centro ha organizado cinco secciones, o departamentos: Mejora de plantas, Mejora de animales, Citogenética, Fisiología y Química agrícola, Biblioteca, Administración y Explotación de la finca se llevan aparte. No hay en Galicia otro organismo similar. Existen: el Plan agrícola de Galicia, en la Coruña, dedicado a prados, la Estación de Fitopatología Agrícola de La Coruña, que investiga las enfermedades de las plantas, y las Estaciones pecuarias de Lugo y Fuentefiz (Orense), la primera con ganado vacuno, de cerda y aves, y sólo con vacuno la de Fuentefiz".

Como ya se ha mencionado, la MBG se integra en el Consejo Superior Investigaciones Científicas (que había sido creado por Ley de 24 de Noviembre del 1939), agrupándose, junto con otros institutos de

investigación, en el Patronato "Alonso de Herrera", de Biología Vegetal y Ciencias Agrícolas. Hoy, de acuerdo con la organización actual del CSIC en ocho áreas diferenciadas, la Misión Biológica, que agrupa a sus investigadores dentro de un único Departamento de Mejora Vegetal, se encuadra dentro del Área de Ciencias Agrarias del CSIC.

En relación con las líneas de investigación seguidas desde su instalación en Pontevedra, cabe destacar: mejora de maíz, patata y de leguminosas, estudios en otras especies vegetales (pratenses, vid, diversas plantas de huerta), resistencia a la enfermedad de la tinta del castaño, genética de porcino, citogenética, fisiología vegetal y química agrícola y fertilidad de suelos. Entre sus logros iniciales en el terreno científico y técnico cabe destacar que en la MBG se consiguieron y comercializaron, por primera vez en Europa, híbridos de maíz, que alcanzaron en los años 30, una notable difusión en Galicia gracias al Sindicato de Productores de Semillas, organiza-

cualidades más adecuadas para sus diferentes usos y reducida agresión ambiental, partiendo del germoplasma autóctono de Galicia, como material vegetal básico. Esta línea fundamental se articula en las siguientes actuaciones concretas:

-Estudio de la diversidad genética de especies cultivadas con fines de mejora:

- Prospección de recursos fitogenéticos
- Conservación y propagación
- Creación de variabilidad mediante técnicas de biología celular

-Selección y mejora de especies cultivadas:

- Tolerancia y resistencia a condiciones adversas: plagas, enfermedades, sequía, otras condiciones de estrés
- Selección cualitativa de valor nutritivo y organoléptico
- Nuevos usos de variedades

De lo anterior se sigue que el planteamiento actual de estas líneas de investigación es temático (horizontal) existiendo unos ejes de actuación verticales en diferentes cultivos cuya presencia en la zona es importante: maíz (grano y dulce), judía (grano y verdeo), guisante (grano y vaina), vid, brasicas, y especies pratenses.

Las tareas de mejora genética del Departamento se encuadran en diversos proyectos de investigación, financiados por instituciones autonómicas, nacionales o europeas, encontrándose en ejecución, en 1995, los siguientes proyectos: **Estructuración de la variabilidad y mejora**

del maíz de uso industrial adaptado a las condiciones meridionales de Europa (Unión Europea), Obtención de variedades de maíz (grano y dulce) a partir de germoplasma autóctono (CICYT), Nuevas fuentes de germoplasma para desarrollar líneas puras adaptadas a Galicia y Norte de España (INIA), Resistencia de germoplasma de maíz a la plaga (Sesamia nonagrioides Lef) en Galicia (Xunta de Galicia), Recolección, multiplicación y evaluación de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma (INIA - Programa de conservación y utilización de recursos fitogenéticos del MAPA), Desarrollo de variedades de judía común para diferentes sistemas de cultivo en zonas húmedas del Norte de España (CICYT), Utilización de germoplasma autóctono para crear variedades de raigrás inglés e italiano adaptadas al Norte de España (INIA), Aplicación, seguimiento y control ampelográfico de la colección de variedades de vid (Vitis vinifera L.) instalada en la Misión Biológica de Galicia (Xunta de

Entre sus logros destaca la consecución y comercialización de híbridos de maíz

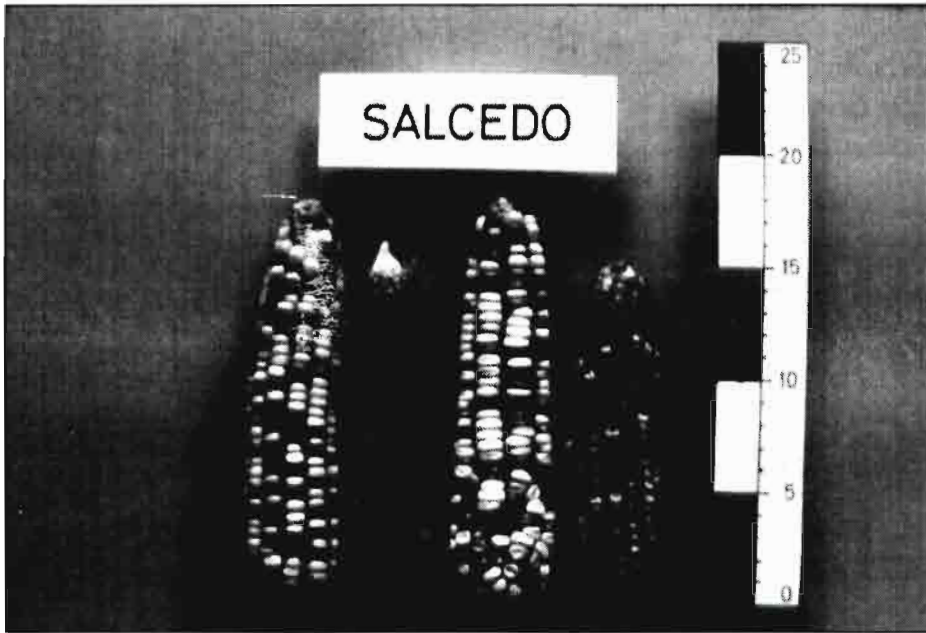
“

La línea fundamental de investigación actual se basa en la obtención de nuevas variedades de especies cultivables

ción promovida por Gallástegui. Otro logro importante, en este período, fue la introducción en la ganadería gallega de germoplasma de porcino selecto de la raza Large White, de procedencia inglesa. Asimismo debe destacarse la obtención de castaños híbridos resistentes a la enfermedad de la tinta, por su especial repercusión en el medio forestal de Galicia.

LA MEJORA VEGETAL EN LA MISION BIOLÓGICA EN LA ACTUALIDAD

La actividad científica de la MBG se desarrolla dentro de su Departamento de Mejora Vegetal, al cual están adscritos los diferentes investigadores responsables de los proyectos de investigación. A este Departamento pertenecen 27 personas (del total de 46 de la MBG), incluyendo investigadores, postgraduados en formación (licenciados e ingenieros) y personal técnico. La línea fundamental de investigación y desarrollo tiene por objetivo la consecución de nuevas variedades de especies cultivadas, mejoradas genéticamente, que presenten



Variedad local de maíz (Salcedo) de la colección de germoplasma de la Misión Biológica.

Galicia) y Estudio genético y selección de variedades hortícolas de guisante aptas para consumo de vaina inmadura y de variedades aptas para pienso (Xunta de Galicia).

El desarrollo de estos programas ha supuesto el reforzamiento de los tradicionales vínculos de la MBG con otros centros de investigación, entre los que pueden destacarse: Station de Genetique et d'amélioration des Plantes de Montpellier (INMTP, Francia), Station de Zoologie de Bordeaux (INBDX, Francia), Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola (Universidad Politécnica, Madrid), Estación Experimental de Aula Dei (CSIC, Zaragoza), Centro de Investigaciones Agrarias y Laboratorio Agrario y Fitopatológico de Mabegondo (Xunta de Galicia, La Coruña), Estación Fitopatológica "do Areeiro" (Diputación Provincial, Pontevedra), Escuela Poli-

técnica Superior (Universidad de Santiago de Compostela, Lugo) y Estación de Viticultura y Enología de Leiro (Xunta de Galicia, Orense).

En cuanto a los resultados recientes de las diferentes líneas de investigación y desarrollo tecnológico en Mejora Vegetal en la MBG, podrían concretarse en la creación de una importante colección de germoplasma de especies vegetales (Figura 2), en la cual están especialmente representadas variedades autóctonas de los principales cultivos de Galicia (maíz, judías, guisante, coles, nabos, nabicoles, pratenses, vid) y en el desarrollo de variedades comerciales de maíz (híbridos y líneas puras). Además de ello, y desde el punto de vista de la difusión de los resultados científicos y técnicos de la investigación, desde 1985, se han realizado 33 publicaciones internacionales y numerosas publicaciones científicas, técni-

cas y divulgativas y monografías de carácter nacional, habiéndose presentado asimismo diferentes ponencias y comunicaciones en congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales.

Junto a las tareas propias de la investigación, en el Departamento de Mejora Vegetal de la MBG se vienen desarrollando diferentes actividades científicas, relacionadas con la Genética y la Mejora Vegetal, entre las que puede destacarse el apartado de formación de personal, con 8 Tesis Doctorales, 4 Tesis de Master of Science y 2 Tesis de Licenciatura presentadas desde 1987.

Además, y en lo que se refiere a reuniones científicas, la MBG fue la sede de las VIII Jornadas de Selección y Mejora de Plantas Hortícolas, organizadas conjuntamente, en 1991, por la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas y la MBG, y desarrolló asimismo cursos sobre Recursos Fitogenéticos, en 1990, 1991 y 1993, en colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela y el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM).

Por último, en el aspecto de cooperación con las Universidades, en la MBG se imparten diversos cursos en los Programas de Doctorado "Producción vegetal" e "Ingeniería de proyectos agrarios", de la Universidad de Santiago de Compostela, y "Patrimonio natural y procesos de degradación ambiental" de la Universidad de Vigo.

BIBLIOGRAFIA

- La Misión Biológica de Galicia. 1953. Anales de Edafología y Fisiología Vegetal 12:807-813.
- Gallástegui, C. 1958. El campo gallego. Editorial Citania. Buenos Aires.
- CSIC. 1954. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid
- Varios autores. 1985. Homenaje a Cruz Gallástegui Unamuno. Servicio Agrario de la Diputación Provincial de Pontevedra. Pontevedra
- Ron, A. M. de, R. Lindner, R. A. Malvar, A. Ordás, J. J. Baladrón and J. Gil. 1991. Germplasm collecting and characterization in the north of the Iberian Peninsula. Plant Genetic Resources Newsletter 87: 17-19.

LIBROS PUBLICADOS

EN COLABORACION CON EL COLEGIO

DE INGENIEROS AGRONOMOS DE CENTRO Y CANARIAS



LIBROS



LIBROS

Serie Técnica nº 2:
APLICACIONES DE ABONOS Y ENMIENDAS EN UNA AGRICULTURA ECOCOMPATIBLE
 204 págs.
 1.500 pesetas.

Serie Técnica nº 3 y 4°:
COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA ANTE EL MERCADO UNICO

TIERRAS DE CULTIVO ABANDONADAS
 216 pp. 1.500 pta

Serie Técnica nº 5:
 • EL TRACTOR Y EL TERRENO UNA ARMONIA DIFÍCIL
 • RESPUESTA DEL OLIVO (CV ARBEQUINA) AL PORCENTAJE DE VOLUMEN

DEL SUELO REGADO OCUPADO POR LAS RAICES
 Premio Eladio Aranda (I)
 112 pp. 1.000 pta

Serie Técnica nº 6:
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, BASURAS Y ESCOMBROS EN EL AMBITO RURAL
 406 pp. 3.500 pta.

Serie Técnica nº 7:
USO DEL MOLINETE NEUMATICO Y DE SISTEMA DE CORTE DE PASO ESTRECHO PARA REDUCIR LAS PERDIDAS

POR CABEZAL DURANTE LA COSECHA DE SOJA

EVOLUCION DE LA POROSIDAD ESTRUCTURAL Y AGUA UTIL DEL SUELO EN SISTEMAS DE LABOREO CONVENCIONAL Y DE CONSERVACION
 (Premios Eladio Aranda II y III)
 128 pp. 1.000 pta

Serie Técnica nº 8:
LOS CULTIVOS NO ALIMENTARIOS COMO ALTERNATIVA AL ABANDONO DE TIERRAS
 144 pp. 2.000 pta