

# *El Departamento de Genética*

del Ministerio de Agricultura y Cría  
de los Estados Unidos de Venezuela

**Para la Revista**

**“Facultad Nacional de Agronomía”.**

En el año que corre, a mediados del mes de mayo, tuvimos ocasión de hacer una visita al Departamento de Genética de la vecina república de Venezuela, aprovechando la oportunidad de una beca que para el Jefe del Departamento de Genética de la Facultad Nacional de Agronomía, concedió gentilmente la Sección de Ciencias Naturales de la Fundación Rockefeller.

Es el Departamento de Genética una dependencia del centro de investigaciones agrícolas llamado Instituto experimental de Agricultura y Zootecnia, que a su vez es organismo principal del ministerio de Agricultura y Cría, estando hoy encargado de esta cartera ministerial el estadista venezolano Sr. Rodolfo Rojas, quien ha impulsado notablemente la agricultura nacional y estimula con gran apoyo todo trabajo de investigación bien orientado de sus dependencias.

Hace aproximadamente cinco años que fue contratado por el gobierno venezolano, para el Instituto Experimental de Agricultura y Zootecnia, el genetista Dr. D. G. Langhan graduado en la Universidad de Cornell del Estado de Nueva York. Este joven profesional se adaptó en tal forma al trópico, que hoy ha tenido el

más notable de los éxitos con su fama extendida por la mayoría de las repúblicas americanas, de las cuales constantemente solicitan informes de sus trabajos o las semillas de variedades por él producidas. Su tesonera labor lo ha hecho merecedor de la confianza del Ministerio que le dispensa todo su apoyo oficial en vista del beneficio de su obra.

Fueron el maíz y el ajonjolí, los dos cultivos que merecieron la atención principal del Departamento de Genética, en su programa inicial, con los más alentadores resultados en el presente. El maíz cuenta hoy con la variedad amarilla "Venezuela 1", obtenida por selección masal, variedad de gran rendimiento y de características superiores a las hasta entonces existentes; la variedad "Venezuela 2", es un tipo dulce de muy buenas condiciones para la mesa, que actualmente se está dando al cultivo general, y la "Venezuela 3", variedad de maíz blanco recientemente producida, de cualidades semejantes a la "V-1". Por salir de su face experimental están los tipos híbridos, que seguramente irán a causar una revolución en el cultivo. Existen, en terrenos del Instituto Experimental en El Valle D. F., más de cuatrocientas líneas puras, en su mayoría de cinco y seis generaciones, de las cuales se han derivado un gran número de cruzamientos sencillos y dobles que en la actualidad se prueban experimentalmente en el Estado de Aragua y que pronto podrán darse al cultivo comercial. No obstante los resultados conseguidos, el programa se continúa y puede decirse que se amplía año tras año; en los terrenos experimentales de "Las Delicias", Maracay, nos tocó trabajar en los proyectos de polinización para selecciones, autopolinizaciones de primera generación, producción de híbridos dobles, de variedad sintética, etc., mientras que en los campos del Instituto se aumentaba el número de cruzamientos sencillos y se hacían los "to-crosses" necesarios para las pruebas de las diferentes líneas puras. No menos se ha hecho en ajonjolí, en el cual se ha producido artificialmente una variedad

tetraploide fértil, inducida por la colquicina. De la colección de variedades que originalmente recogió el Departamento de Genética, han creado muchas nuevas —la mayoría todavía en observación— entre las que se destacan la “V 40-10” y la “V 40-15” cuyo cultivo tiene como centro principal la península de Paraguaná.

En los métodos empleados por el Departamento se hace notoria su organización que rinde una eficacia completa a la vez que se ciñe a la más estricta técnica, que pudiera someterse a la crítica de los especialistas de otros países. Tanto en maíz como en ajonjolí, las experimentaciones se hacen en diferentes estados, en terrenos de la nación o en fincas particulares, a la vez que se fomenta su cultivo en los alrededores de los lugares más indicados. De las investigaciones de maíz, para no citar sino este cultivo, basta saber que en “Las Delicias”, estado de Aragua, en un bloque de siembras se tiene: un ensayo de rendimiento comparativo de ciento cuarenta y cuatro cruzamientos dobles por el sistema de “Lattice Desing”; por este mismo sistema se comparan treinta y seis variedades y treinta y seis “top-crosses” de otras tantas líneas puras; un experimento factorial de densidades y distancias en “bloques al azar” con cuatro replicaciones para cada factor, y gran número de parcelas de multiplicación de híbridos sencillos, dobles y variedades, donde se continúan los proyectos, como se dijo atrás, que se propusieron para el presente año.

En enero de este año fue llamado a colaborar en el Departamento el Dr. A. Weaver, genetista graduado de la Universidad de Minnessota, a quien se encargaron los proyectos sobre algodón y arroz. Podemos asegurar, porque nos tocó tomar parte activa en la realización de los planos que se tenían proyectados, que el éxito será un hecho no lejano gracias a las capacidades que posee este nuevo profesional.

Sería demasiado largo detallar los programas completos de arroz y algodón, por lo cual nos limi-

taremos a darlos a conocer ligeramente en este apunte. En las siembras experimentales en que tomamos parte, se buscó distribuirlas por el país, en las zonas donde se produce el artículo y también en aquellas que se consideran como posibles centros de producción. Los proyectos de algodón, que son los más extensos y completos, tanto para satisfacer urgentes necesidades de la industria como por las posibilidades halagadoras que tiene Venezuela como país algodonnero, incluían ensayos experimentales de rendimiento y factoriales de cantidad de semilla y distancias para la siembra, con 38 variedades entre extranjeras y nacionales.

Se hace necesario citar aquí la cooperación que prestó en los diseños y distribución de los planos experimentales el Ingeniero Agrónomo señor Carlos Rojas G., profesional vnezonano de gran porvenir en el campo de la experimentación agrícola y que con justo merecimiento disfruta hoy de una beca de especialización en la Universidad del Estado de Iowa, concedida por la Fundación Rockefeller. Las siembras experimentales proyectadas y luego realizadas para el cultivo del algodón, comprendían comparaciones de rendimiento y factoriales de proporciones de siembra y distancias por el sistema de "bloques al azar", con variedades que fluctuaban entre 27 y 30 diferentes, cada una replicada cinco veces.

Otros cultivos menores ocupan también un puesto en los programas del Departamento de Genética, como son los estudios ya iniciados sobre papa e higuera. Antes de salir de Venezuela conocimos los preliminares de un proyecto sobre el mejoramiento de pastos, en que seguramente se obtendrán resultados tan halagadores como en los ya realizados.

A esta obra, que tan feliz desarrollo ha tenido, van vinculados muchos otros nombres, como son los del grupo de Agrónomos que incansablemente trabajan en ella, haciendo de los programas una realidad. También los de los doctores Simón Gonzalo Salas y R. Pin-

to Salvatierra, Directores del Departamento de Agricultura y del Instituto Experimental de Agricultura respectivamente, quienes han impulsado la obra como corresponde a los altos cargos que desempeñan.

Ha sido nuestra intención, hacer el justo elogio de una labor ya apreciada en otros países americanos, por que su fama ha pasado las fronteras. También, manifestar nuestra satisfacción y nuestro agradecimiento por los meses de acogida amable y el ambiente de franca camaradería que encontramos en el Departamento de Genética, que nos brindó la oportunidad de una experiencia que nos será de gran beneficio en nuestra vida profesional.

Queremos informar a nuestros colegas colombianos y latinoamericanos, especialmente a los ocupados en los ramos de Genética y de Hibridación de plantas, de la ambición y deseos del Dr. Langham, quien nos manifestaba que sería muy conveniente para nuestros países que todos los interesados en el mejoramiento de los cultivos tropicales, mantuviéramos una estrecha relación científica para el intercambio de ideas y de material, con la esperanza de provocar algún día una convención continental de profesionales genetistas.

Medellín, 17 de Octubre de 1943.

**Eduardo Chavarriaga Misas,**

Jefe del Departamento de Genética de  
la Facultad Nacional de Agronomía.

El Valle, (Venezuela), 15 de Septiembre de 1943.  
Dr. Eduardo Mejía Vélez,  
Decano de la Facultad Nacional de Agronomía.  
Medellín, Colombia.

Distinguido Decano:

Ha sido un placer para este Instituto y para el Departamento de Genética haber tenido entre nosotros al destacado joven especialista colombiano, Dr. Eduardo Chavarriaga Misas, el que becado por la Fundación Rockefeller, ha estado durante cuatro meses colaborando con el Departamento de Genética en los trabajos de mejoramiento de plantas económicas de importancia, tanto para Venezuela como para la mayoría de los países Suramericanos.

El Dr. Chavarriaga desde su llegada a ésta supo granjearse la simpatía de todo el personal del Instituto, ayudándonos en todas las labores tanto en el campo como en el laboratorio y demostrando en los trabajos de campo a veces recios que es un hombre verdaderamente interesado y de gran vocación hacia las faenas agrícolas. Durante el corto período que ha permanecido trabajando con el Departamento de Genética ha sido uno de los mejores auxiliares, demostrando en todo momento su interés por aprender y sacar el mayor provecho a su estadía entre nosotros.

Es nuestro deseo que la cooperación entre ambos países y entre ambos Institutos pueda continuar y aumentarse gradualmente para el beneficio mutuo de nuestros países hermanos.

Quedamos a la orden siempre del señor Decano y nos suscribimos deferentemente,

**R. Pinto Salvatierra**  
Director .

**D. G. Langham,**  
Jefe del Departamento de Genética.

**E. A. Weaver,**  
Genético.