

LA VANGUARDIA DE LA AGRICULTURA CHINA



En la provincia de Shandong, una variedad de frijol mungo creada por AVRDC produjo un rendimiento mayor que la variedad local. La ganancia acumulada por los campesinos chinos se valoró en 33,2 millones de dólares norteamericanos.

El peso de la creciente población china, de casi 1,5 mil millones de personas, se ha sentido agudamente en la producción agrícola y disponibilidad de alimentos.

Las necesidades agrícolas de esta población creciente están ejerciendo presión constante sobre los limitados recursos de la tierra. En algunas partes de China, la población tiene que extraer su alimento de una superficie inferior a los 400 m² de tierra per cápita, lo que significa que más de 2 500 personas dependen del alimento cosechado en 1 km² de tierra.

La agricultura de alto rendimiento es una prioridad en China. Sin embargo, a pesar de su sistema agrícola intensivo, la producción agrícola china es relativamente ineficiente si se mide por estándares modernos. Rendimientos limitados de cosechas, junto con la pronunciada escasez de especialistas en producción moderna de cultivos y gestión agrícola, nos indican la posible existencia de una crisis en la capacidad del país para

alimentar a su población. Financiado por el CIID desde hace ocho años, el *Asian Vegetable Research and Development Centre* (AVRDC) ha tratado de lograr cambios en la capacidad productiva del sistema agrícola de China. El objetivo principal del proyecto es ayudar a realizar ensayos de rendimientos con cosechas de ciertos vegetales como la col china, el tomate, el frijol de soja, frijol mungo y boniato.

"Variedades mejoradas de estos vegetales se cultivan en nuestro centro agrícola en Taiwán y en nuestra estación en Tailandia, y se prueban entonces en varias partes de China", expresa el director de programa de la rama tailandesa del Asian Vegetable Research and Development Centre, Charles Y. Yang. "Estos son nuestros principales cultivos". Los experimentos del AVRDC en producción de cultivos han tenido éxito particular en mejorar el rendimiento del frijol mungo en China. Plantado como cultivo importante en varias regiones de

China, las variedades locales de frijol mungo son vulnerables a enfermedades tales como la cercospora o negrón de las hojas y el llamado "mal blanco". Dos de las nuevas variedades de frijol mungo desarrolladas por el AVRDC son resistentes a estas enfermedades y cinco líneas del vegetal han sobrepasado el rendimiento de las líneas tradicionales chinas de frijol mungo en un 20 %.

En la provincia de Shandong, por ejemplo, una variedad del AVRDC de frijol mungo rindió 55 % más que la variedad local. La ganancia económica acumulada por los campesinos chinos se valoró en 33,2 millones de dólares norteamericanos.

Una variedad particular de frijol mungo desarrollada por el AVRDC, llamada Zhong Lu #1, ocupa actualmente un cuarto de las áreas totales de producción de frijol mungo de China, estimadas en más de 253 000 hectáreas.

"Estamos muy satisfechos con el éxito de nuestras líneas de frijol mungo", agrega Yang. "Desde 1985, hemos plantado más de 360 000 hectáreas de este cultivo, obteniendo los campesinos chinos un beneficio económico estimado de más de 175 millones de dólares norteamericanos".

Las variedades de col china del AVRDC también mostraron rendimientos aumentados. Muchas de las líneas de col del AVRDC se combinaron con cultivares polinizados abiertos de superior calidad, generándose más de 98 combinaciones híbridas. Se seleccionaron 5 líneas superiores de col que superaron en un 40 % el rendimiento neto de las variedades tradicionales. Según expresa Yang, "la mayoría de las coles chinas producidas por el AVRDC atrajeron el interés de los campesinos chinos debido a que estas variedades toleran el calor, maduran tempranamente, muestran una excelente calidad al comerse y presentan una forma redonda atractiva". Entre 1987 y 1989, en cooperación con el AVRDC, científicos chinos produjeron un total de

2,7 toneladas de semillas híbridas mejoradas de coles chinas. La ganancia total obtenida de esta col está valorada en más de 2 millones de dólares norteamericanos.

Los resultados obtenidos con otros vegetales como el boniato fueron ambiguos: algunas variedades produjeron rendimientos mayores que las variedades locales chinas, otras no.

Sin embargo, este ambicioso proyecto se propone ir más allá de los experimentos de cruzamiento de variedades y las pruebas agrícolas. Yang y sus asociados han estado buscando maneras de analizar y reducir los efectos de enfermedades en ciertos vegetales. Dos enfermedades particularmente destructivas que limitan la producción agrícola china son el escalado de las hojas del frijol de soya y el virus del tomate.

"A pesar de limitaciones financieras, se llevan a cabo estudios intensivos sobre el escalado del frijol de soya y el virus del tomate en varias provincias del centro y sur de China", explica Yang, quien cree que el éxito de estos estudios depende de la cooperación de científicos locales, agencias de desarrollo y campesinos. En 1989, el Oilseed Crops Research Institute of the Chinese Academy of Agricultural Sciences (CAAS) aceptó la responsabilidad de organizar y dirigir el estudio sobre escalado del frijol de soya en China. Entretanto, el estudio del escalado del tomate se ha emprendido conjuntamente por la CAAS y la Jiangsu Academy of Agricultural Sciences.

Además, el AVRDC está interesado en lo que considera quizás el elemento más importante de la agricultura china: su población. Un total de 48 investigadores chinos ha asistido a uno de los cursos de capacitación regionales del AVRDC de cinco meses de duración y que se celebran anualmente en la Universidad Kasetsart, en Tailandia. Los investigadores que participan en el curso pueden provenir de hasta 10 países de la región. "El curso ha tenido éxito en producir un núcleo de

científicos bien capacitados que se convertirán en la vanguardia de la producción e investigación de vegetales cuando regresen a su país de origen", dice Yang.

Según cree este último, otro aspecto importante de este proyecto es el intercambio continuo de información y germoplasma entre el AVRDC y las instituciones colaboradoras en China. En el país, existen 9 organizaciones agrícolas que participan en la investigación y cuya ubicación se extiende desde la Guangdong Academy of Agricultural Sciences en el sur de China, hasta la Xinjiang Academy en el norte. El AVRDC y estas academias intercambian regularmente informes científicos, publicaciones y boletines.

Ciertamente, a través de este proyecto, varios investigadores destacados de China tuvieron la oportunidad de asistir a algunos seminarios internacionales importantes patrocinados por AVRDC en el extranjero. "Este tipo de intercambio puede fomentar la cooperación científica entre investigadores, haciendo avanzar la investigación y el desarrollo en la agricultura en todo el mundo", plantea Yang.

Tanto el CIID como el AVRDC creen que la base para mejorar la agricultura china se puede lograr a través de un enfoque dual que permita el desarrollo de variedades superiores de vegetales específicos y la capacitación de científicos con experiencia en la producción y gestión de cultivos. Este enfoque ha tenido éxito en el pasado, permitiendo la recolección de tomates más maduros, coles con hojas más abundantes y frijoles mungos más grandes. Aquellos que participan en el proyecto "Vegetables in China" esperan que esta tendencia continuará estando presente en el futuro agrícola del país.

Craig Harris, en Ottawa, Canadá



AVRDC
P.O. Box 42, Shanhua, Taiwan
Republic of China
Telex: 73560 AVRDC
Facsimil: 06-583-0009



Mejores legumbres en China.