

Héroes de la alimentación

Las comunidades locales han conservado la biodiversidad de las especies agrícolas por miles de años. Apoyar a estas comunidades es clave para alcanzar la seguridad alimentaria mundial, señala M.S. Swaminathan.

La seguridad alimentaria mundial está ingresando en una fase crítica. Los precios internacionales del trigo, arroz, maíz y otros cultivos están aumentando debido a la creciente demanda. Con los precios del petróleo alcanzando niveles record, tanto la tierra agrícola como los granos están siendo derivados hacia la producción de biocombustibles. El cambio climático, que resulta en sequías, inundaciones y pestes epidémicas cada vez más frecuentes, está añadiendo un estrés sin precedentes. Frente a este escenario, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, particularmente la biodiversidad agrícola —las plantas, animales y microorganismos usados para la alimentación y la agricultura— deben asumir mayor prioridad.

La crianza de plantas y animales ha sido practicada por miles de años por poblaciones tribales y rurales que hacen una contribución significativa a la seguridad alimentaria y sanitaria, y sin embargo, esto no se reconoce ni retribuye mayormente. Ellos han dedicado cientos de años a la observación, experimentación y selección de especies y genes para cualidades deseables, como la resistencia a la sequía, y han amasado un vasto banco de conocimiento. Este hecho recibió muy poca atención hasta que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación promovió el concepto de derechos del agricultor, y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) reconoció las tradiciones de las familias tribales y rurales para la conservación. La biodiversidad es la materia prima para la biotecnología. Con cada especie o gen perdido estamos limitando nuestras opciones de éxito futuras, particularmente para adaptarnos al cambio climático.

El CDB hace un llamado a la Partes para que respeten, preserven y mantengan el conocimiento, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que conservan estilos de vida tradicionales, así como asegurar la participación equitativa en los beneficios que resulten de su uso. La ausencia de un sistema acordado internacionalmente para compartir los beneficios económicos del uso comercial de la biodiversidad con los conservadores primarios y los poseedores del conocimiento tradicional está llevando a un creciente número de acusaciones de biopiratería, cometida por empresas en los países en desarrollo.

La equidad en la participación en los beneficios es fundamental para retener las tradiciones de conservación a nivel de finca de las familias rurales y tribales. Las instituciones que pertenecen al Grupo Consultivo

para la Investigación Agrícola Internacional (GICAI) están adoptando un procedimiento para el Acuerdo de Transferencia de Material que ayudará a evitar la explotación monopólica de la investigación de recursos genéticos de plantas para fines comerciales, que es financiada con fondos públicos. Pero los procedimientos para compartir los beneficios todavía requieren ser desarrollados para el nivel de los individuos y las comunidades.

Para los agricultores individuales o innovadores, se pueden emplear los mismos procedimientos para buscar reconocimiento y retribución que están disponibles para los criadores de plantas profesionales, pero se requiere asistencia para obtener patentes de acuerdo a la legislación nacional. El problema es más complejo cuando se trata de compartir los beneficios con comunidades enteras. Existen procedimientos para identificar el área de origen de genes críticos que son responsables del éxito comercial de una nueva variedad. Gracias a las técnicas moleculares, esta posibilidad se extiende a los genes que controlan las características cuantitativas como el rendimiento y la calidad. Se puede dar una retribución apropiada a partir de los fondos comunitarios para los recursos genéticos y la biodiversidad, que se ha propuesto establecer en

numerosos países en desarrollo bajo las actas de protección de las variedades de plantas y la biodiversidad.

Hasta ahora, la India es el único país que cuenta con una ley que reconoce los derechos de los criadores y agricultores; esta reconoce el triple papel del agricultor, como cultivador, conservador y criador. El Acta de protección de las variedades de plantas y los derechos de los agricultores de la India retribuye a los agricultores y comunidades agrícolas a través del Fondo nacional de recursos genéticos, por sus contribuciones invaluable para la conservación y mejoramiento de los recursos genéticos. En aquellas áreas ricas en agrobiodiversidad, como la región de Koraput, las familias tribales han preservado y mejorado el material genético del arroz durante muchos siglos. Las familias tribales que han conservado material genético para el bien público a un costo personal fueron homenajeadas recientemente por el gobierno de la India con el primer Genome Saviour Award.

Recientes descubrimientos científicos han abierto enormes oportunidades para crear nuevas combinaciones de gran valor para la seguridad alimentaria, sanitaria y de los medios de subsistencia. Súper trigos, capaces de rendir cerca de 8 t/ha están en la 'línea de ensamblado' de los criadores. Estas plantas tienen un complejo pedigrí y se derivan de



especies provenientes de numerosos países. Esto ilustra la importancia de la conservación y el intercambio de los recursos genéticos, y la necesidad de un sistema multilateral para acceder y participar en los beneficios, consagrado por el Tratado Internacional para los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.

La comercialización está llevando a la sobreexplotación de hábitats ricos en biodiversidad como los bosques lluviosos y los arrecifes de coral. Es importante que revirtamos el paradigma y creemos un interés económico en la conservación. La conservación, cultivo, consumo y comercio deben ser tratados de una manera integrada. Las políticas públicas deben promover la diversificación de hábitats para alimentos que revitalicen antiguas tradiciones alimentarias que involucraron una amplia gama

de plantas alimenticias. Se deben promover bancos comunales de genes, semillas, granos y recursos hídricos, para asegurar la seguridad alimentaria e hídrica a nivel local. El futuro de nuestros sistemas de seguridad alimentaria y sanitaria dependerá de nuestro éxito en lograr que la conservación de la biodiversidad sea un asunto de todos. ■

El Profesor M.S. Swaminathan es Presidente de la M.S. Swaminathan Research Foundation y ex Presidente de la UICN. La revista TIME lo aclamó como uno de los 20 asiáticos más influyentes del Siglo XX.

www.mssrf.org

Opciones para el futuro

El mundo está perdiendo sus razas de ganado y animales de granja a una tasa alarmante, de acuerdo a un informe de la Organización de las NU para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de 2007. Cerca del 20% de las razas de vacas, cabras, cerdos, caballos y aves de corral del mundo está en riesgo de extinción. Al menos una raza de ganado o animal de granja por mes se ha extinguido durante los últimos siete años, perdiéndose sus características genéticas para siempre. La FAO señala que los métodos de agricultura modernos han menospreciado los beneficios de las características genéticas que han evolucionado en las

razas que se encuentran en los países en desarrollo. Se han perdido atributos como la resistencia a enfermedades o la adaptación a climas extremos. Por ejemplo, el ganado Ankole, originario de Uganda, se puede extinguir dentro de 20 años. Este ganado ha sido reemplazado por vacas Holstein-Friesian, que producen más leche pero no pueden recorrer grandes distancias para acceder a los suministros de agua más cercanos. De acuerdo a la FAO, se necesita establecer bancos genéticos para asegurar la supervivencia en el largo plazo de las razas de los países en desarrollo y salvaguardar la diversidad del ganado y los animales de granja.

www.fao.org

Cuidando a los parientes

Las plantas relacionadas genéticamente con aquellas cultivadas son llamadas parientes silvestres de las especies cultivadas y sus genes son empleados para aumentar el valor nutricional, la resistencia a enfermedades y la productividad de nuestros cultivos alimenticios. Sin embargo, su diversidad genética está en riesgo en estado silvestre: más de 20 especies de Poaceae —cultivos como el trigo, el maíz, la cebada y el mijo— están amenazadas de extinción. Solo este año, el albaricoque silvestre *Armeniaca vulgaris*, el origen de todos los albaricoques cultivados, fue clasificado como En peligro en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. El Grupo de trabajo en parientes silvestres de especies cultivadas de la UICN (parte de la Comisión de Supervivencia de Especies) está trabajando para proteger plantas silvestres con valor socio-económico. El grupo trabaja para conservar estas especies a través de proyectos *ex situ* e *in situ*, la concienciación y la capacitación para realizar evaluaciones de especies.