

Existe además la preocupación por la salud pública tanto en la casa como en la fábrica donde grupos de trabajadores promueven la importancia de la higiene, la mejora ambiental y la destrucción de los focos propicios a la propagación de moscas y mosquitos. Y nada se desperdicia: los sobrantes y desechos orgánicos se recolectan a diario en puntos estratégicamente ubicados y se transportan a las áreas rurales para su tratamiento y uso final como fertilizante.

En el campo otro médico descalzo, una mujer, describe los problemas del trabajo preventivo de salud entre los campesinos. “Deshacerse de viejas creencias es trabajo duro. Tenemos que convencer a los habitantes rurales de que la higiene es buena para la salud. Específicamente, insistimos en puntos como la higiene ambiental y la eliminación de los desechos humanos”. Cómo se las arreglan para convencer a las personas de que no es bueno comer vegetales crudos que han sido fertilizados con desechos humanos no procesados? “Pido prestado un microscopio de la clínica, lo instalo en el pueblo y dejo que la gente observe a través de él lo que sucede. Entonces es muy fácil convencerla”.

Qué importancia tiene la experiencia China para otros países en desarrollo? El médico y el ingeniero nigerianos señalan en su informe que no todos los países tienen “el enfoque revolucionario de China hacia la vida” y alertan contra la copia a ciegas de tal modelo. Añaden, sin embargo, que “otros países en desarrollo dependientes ante todo de la producción agrícola tienen mucho que aprender de China”.

“La mayoría de estos otros países invierten enormes sumas de dinero en la importación o producción de fertilizantes químicos mientras permiten que los desperdicios humanos pongan en peligro la salud de sus pueblos. Son estos países los que deben investigar métodos económicos de convertir los desperdicios humanos en abonos. Métodos que deben diseñarse de acuerdo con los niveles sociales, culturales y económicos de los pueblos involucrados”. □



Foto: Jaime Rojas

Produ

Asia le sigue

En la mayor parte de Asia “alimento” y “arroz” son sinónimos. Por ello parece extraño que un cultivo tuberoso llame la atención en las planicies tropicales del continente. Y aún más extraño cuando se piensa que Indonesia cosechará alrededor de diez millones de toneladas métricas de un cultivo introducido al país hace algo más de cien años. La razón es simple: la yuca es un eficiente productor de carbohidratos.

La diversidad de sus usos refleja la diversidad de los medios que la producen. En India la mayor parte de la yuca se destina al consumo humano, mientras en Tailandia se exporta al Mercado Común Europeo como alimento animal. En Indonesia, donde su valor alimenticio se descubrió durante la escasez de arroz entre 1914 y 1918, el bajo costo de la mano de obra permite al país competir también en el mercado europeo de alimento animal. En Sumatra la exportación de yuca granulada ha aumentado de 3000 toneladas en 1967 a las 200.000 esperadas este año. En Malasia, donde los costos más elevados de mano de obra dificultan la competencia en el mercado internacional de alimento animal, se empleará para alimentar el ganado propio, reduciendo así la importación de forrajes más costosos como el maíz. Sin embargo, para no perder el mercado de exportación, Malasia está ampliando su comercio de almidón de yuca, yuca perlada y yuca en hojuelas cuyos precios de exportación son superiores a los del alimento animal.

Pero cómo se desenvuelve Asia, el neófito productor de yuca, en

Producción de yuca...

Los pasos a Latinoamérica

Douglas W. Wholey*

comparación con el resto del mundo? Según la FAO, ya pisa los talones de América Central y Suramérica, cunas del cultivo. Sin embargo, es África, donde la producción de Zaire y Nigeria crece rápidamente, la que gana cada vez más terreno. Indonesia ha sido desplazada del segundo lugar como productor mundial de yuca después de Brasil, al cuarto puesto después de estos países.

Qué se ha hecho en el pasado para promover la producción de yuca en Asia? Sorpresivamente muy poco, más bien lo opuesto. En países como Malasia, por ejemplo, se enseñaba que la yuca era nociva para los suelos y que ningún cultivo crecería después de ella. En los contratos de arrendamiento de tierras se especificaba la prohibición de sembrarla. La escasa investigación registrada en la literatura representa generalmente esfuerzos de tipo individual. Sin embargo ciertas investigaciones agronómicas de interés se habían hecho en Indonesia antes de la segunda guerra mundial y en Sri Lanka hacia el final de la misma. En Tailandia el único estudio existente hasta hace poco había sido hecho por el Ministerio de Agricultura y era sólo de naturaleza agronómica. Igual ocurría en Malasia e Indonesia donde la poca investigación realizada estaba a cargo del Departamento de Agricultura y el Instituto Central de Investigación Agrícola, respectivamente.

El primer intento serio por establecer un programa nacional permanente de investigación sobre yuca se produjo en India con la creación del Instituto

Central de Investigación sobre Cultivos Tuberosos (CTCRI) en 1963.

Sin embargo, un cambio se está produciendo en los países asiáticos productores de yuca. Los gobiernos establecen programas nacionales multidisciplinarios y las universidades se involucran cada vez más en ellos. El Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícola de Malasia (MARDI), establecido en 1969, prepara actualmente, con asistencia del CIID, personal y equipo de investigación para la selección y ensayo de nuevas variedades y el desarrollo de mejores sistemas de producción. Los miembros del equipo pasarán períodos en el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, en Colombia, que dedica grandes esfuerzos a este cultivo. En Filipinas el Consejo para la Investigación de Recursos Agrícolas ha creado un extenso programa sobre cultivos tuberosos para el cual ha solicitado apoyo del CIID.

En Tailandia la atención se dirige tanto hacia la utilización de la yuca como hacia su producción. En la Universidad de Kon Kaen un equipo de científicos, con auspicios del CIID, analiza la calidad alimenticia de las hojuelas de yuca. En líneas similares, también con fondos del CIID, trabaja en Bangkok el Instituto Asiático de Tecnología que se propone identificar medios económicos para mejorar las técnicas de secamiento y elaboración de la hojuelas y los gránulos de yuca,

para elevar con ello la calidad del producto.

Aparte de la investigación para mejorar los sistemas existentes, el CIID financia también investigaciones nuevas sobre yuca. En la Universidad de Malaya, un equipo estudia el enriquecimiento proteínico de la yuca y su uso como alimento animal. En Java, la Universidad de Brawijaya investiga una práctica de injerto desarrollada hace algunos años por un agricultor local y conocida como "Mukibat", con la que se obtiene un aumento del 100% en su rendimiento. Indirectamente esta puede ser una clave en el proceso fisiológico que lleva a un mayor rendimiento de la yuca.

Hasta hoy día, el CIID ha donado 666.800 dólares canadienses en apoyo a cinco proyectos sobre yuca en Asia. Varios nuevos proyectos en India y Filipinas, no incluidos en este total, se encuentran en sus etapas iniciales. A fin de coordinar las actividades de estos y de otros proyectos de yuca en la región, el CIAT colocará pronto uno de sus funcionarios en Asia. En esta forma los resultados investigativos y las variedades mejoradas serán de más fácil obtención, y los problemas de producción podrán ser canalizados hacia los proyectos de la región o hacia el CIAT para su solución. Este importante paso en la estructuración de la red de yuca para el Asia es similar al iniciado por el CIAT en Latinoamérica y ambos cuentan con apoyo del CIID. Quién sabe si con esta creciente atención a la investigación sobre yuca, Asia pueda superar la producción de Suramérica para finales del siglo. □

* Asesor de la División de Ciencias Agrícolas, Alimentos y Nutrición, en Malasia.