Cultivos Biofortificados: Una Estrategia de los Sectores Agricultura y Salud para Mejorar la Nutrición de Poblaciones Latinoamericanas y Caribeñas

El Problema
Las deficiencias de micronutrientes en la dieta humana son un problema de salud pública especialmente en países menos desarrollados económicamente.

Una Salida
La biofortificación de cultivos se plantea como una estrategia para disminuir la deficiencia por micronutrientes a través de los alimentos, de forma sostenible y enfocada en los pobres.

¿Qué es la Biofortificación?
La biofortificación consiste en aplicar técnicas de mejoramiento que aprovechan la variabilidad existente en las diferentes variedades de las especies cultivadas respecto a su contenido de nutrientes, para aumentar el nivel de éstos en los cultivos (Nestel et al., 2006; Gregorio, 2002).

¿Cómo funciona la Biofortificación?

- Variedades con características de interés para:
  - Agricultor: Alto rendimiento
  - Consumidor: Resistencia a plagas
  - Nutricionista: Apto valor nutricional

Al final se tiene una variedad que reúne:
- Las características que desean los agricultores, consumidores y nutricionistas

NO con Cultivos Transgénicos (GM)
Se hacen cruces sólo entre variedades de la misma especie (por ej., un cruce empleará a material genético de dos variedades de arroz) y no entre variedades de diferentes especies (por ej., incorporando el material genético de una bacteria al material genético del arroz).

La Biofortificación: Una Estrategia Básica en Alimentos
Se beneficia uno al:
- Consumir un alimento biofortificado
- Consumir varios alimentos biofortificados al día

La Biofortificación: Una Estrategia Sostenible
- No hay dependencia externa en la obtención de semilla
- Después de primera distribución, el agricultor puede guardar su propia semilla para la próxima siembra
- No representa un cambio en el comportamiento del consumidor
- Desde que el cultivo mantiene todas las características deseadas.

Características de los Alimentos Biofortificados
- Mejores características agronómicas
- Mayor rendimiento de grano y/o raíces.
- Mayor tolerancia a estresses bióticos y abióticos
- Mayor valor nutricional
- No son transgénicos (GM)
- Mejoran el estado nutricional

¿Quiénes Desarrollan y Evaluán los Cultivos Biofortificados?

HarvestPlus: Un consorcio internacional que participa en el desarrollo de cultivos biofortificados, enfocado en los cultivos de mayor consumo y importancia para África y Asia.

http://www.harvestplus.org

AgroSalud: Biofortificación con enfoque en los cultivos de mayor importancia en Latinoamérica y el Caribe.

http://www.AgroSalud.org

Nutrientes y Cultivos Prioritarios
- Hierro (arroz, camote, frijol)
- Zinc (arroz, camote, frijol)
- Beta-caroteno (camote, maíz)
- Tripolifilano, lisina (maíz)

Regiones Prioritarias
- Centroamérica
- Región Andina
- El Caribe

Para Mayor Información
Helen Pachón CIDA
h.pachon@cgiar.org

Agencia Financiadora
CIDA
Canadian International Development Agency

BIBLIOGRAFÍA