

La alimentación del futuro: Nuevas tecnologías y su importancia en la nutrición de la población

¿Una nueva revolución verde?

Debido entre otras razones al rápido crecimiento poblacional, a los daños al medio ambiente y a la inadecuada distribución de los alimentos, desde hace algunos años la pregunta de los expertos en materia alimentaria y de gran parte de la población general es:

¿Habrá suficientes alimentos para todos?.

Unos 2.000 millones de personas carecen de seguridad alimentaria, definida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) como “la situación en la cual todas las personas tienen en todo momento acceso a los alimentos seguros y nutritivos que necesitan para mantener una vida sana y activa”

En los últimos 20 años la producción de alimentos de muchos países ha sido menor que el crecimiento de la población, especialmente en el Continente Africano donde se registró reducción en la producción de alimentos por persona, en 31 de 46 países africanos.

Además, la escasez de agua está limitando el desarrollo en general y la producción de alimentos en particular. Mientras la población se triplicó en el último siglo, la cantidad de agua que se ha utilizado aumentó seis veces

En términos de producción de alimentos y capacidad de adquirirlos, los países se dividen en tres grupos:

- 1) Los que tienen la capacidad agrícola para ser autosuficientes en la producción de alimentos;
- 2) Los que no son autosuficientes en la producción de alimentos pero tienen otros recursos que les permiten importar suministros alimentarios adecuados; y
- 3) Los que no son autosuficientes en la producción de alimentos y no poseen los recursos financieros necesarios para cubrir el déficit con importaciones.

Las dificultades en la producción de alimentos se hacen cada vez mayores, no solo para los países clasificados como grupo 3 sino para la población mundial debido a varios factores, entre los que se incluyen que las superficies arables son limitadas ya que las superficies utilizables ya están en uso, a la contracción del tamaño de las fincas lo que significa la distribución de la tierra en pequeñas parcelas poco productivas, a la degradación de la tierra y a problemas de riego. En el mundo, unos 825 millones de personas están crónicamente malnutridas, de acuerdo con una estimación reciente de la FAO y la mayoría de estas personas viven en países de bajos ingresos con déficit de alimentos, que además tienen las tasas más altas de crecimiento de la población. Se calcula que en el año 2050, unos 6.000 millones de personas vivirán en países que hoy tienen déficit alimentario.

Para ganar “la carrera de los alimentos”, se requiere: un sistema coordinado de incremento de la producción agrícola, mejorar la distribución de alimentos y el manejo de los recursos, controlar el crecimiento poblacional a través de la provisión de servicios de planificación familiar, educación y atención de salud esencial para mejorar el bienestar de la gente y promover así la productividad y la utilización sostenible de recursos.

Una alternativa, son los importantes avances tecnológicos que están ocurriendo actualmente y que podrían no solo cubrir las demandas de alimentos en el futuro, sino cambiar completamente el enfoque de la alimentación en pocos años.

Los nuevos alimentos : Algunas tendencias en las que se conjuga no solo la búsqueda de alimentos saludables sino la posibilidad de alimentarse adecuadamente en el difícil mundo

de hoy, muestran que el público general busca alimentos menos procesados con aspecto y calidad similares a los recién preparados. Entre estos se incluyen : alimentos frescos o mínimamente procesados, platos preparados o precocinados (refrigerados, congelados), productos semipreparados o precocidos que sólo requieren calentamiento para su consumo y la “comida rápida” en la que se valora que sea rápida de consumir, fácil de llevar y que además sean productos saludables.

Se han desarrollado tecnologías enfocadas hacia el mantenimiento o la conservación de alimentos, cuyo objetivo es la búsqueda de tratamientos térmicos alternativos y en el desarrollo de tratamientos no térmicos de conservación, con el fin de conseguir productos más sanos, con mayor vida útil, y a la vez ofrecer al consumidor alimentos con mínimo procesamiento.

Para el público en general, por conveniencia y para su comercialización, surge la clasificación de alimentos de una manera mas o menos uniforme a nivel mundial, realizando sus características nutricionales especiales o un nutriente de manera particular, que el alimento posee de manera natural, sin modificaciones de ningún tipo. En principio se incluyen a los alimentos dietéticos (bajos en grasas, sal o carbohidratos), alimentos enriquecidos o fortificados con vitaminas y minerales (lo cual se considera una modificación), alimentos funcionales (proporcionan beneficios adicionales para la salud), así como alimentos para ciertas y determinadas edades (ancianos, niños), alimentos para un sector específico de la población (salud cardiovascular, osteoporosis, diabéticos), alimentos especiales para alérgicos y hasta alimentos para un sector de población (comidas étnicas china, japonesa, española, entre otras).

Alimentos funcionales

El concepto de alimentos funcionales, se viene empleando desde los años 80 y surge en Japón, “un alimento funcional es aquel que contiene un componente, nutriente o no nutriente, con efecto selectivo sobre una o varias funciones del organismo, con un efecto añadido por encima de su valor nutricional y cuyos efectos positivos justifican que pueda reivindicarse su carácter funcional o incluso saludable”

Entre algunos ejemplos de alimentos funcionales, destacan aquellos alimentos naturales que contienen ciertos minerales, vitaminas, ácidos grasos, fitoesteroles, fibra, sustancias antioxidantes, los alimentos modificados y enriquecidos en este tipo de sustancias y los probióticos como el yogurt.

Alimentos orgánicos, biológicos o ecológicos: Son alimentos que se publicitan como aquellos “que cuidan tanto la salud de los consumidores como el equilibrio del medio ambiente en que se producen”. El éxito de estos productos se basa en que se consideran más saludables y más seguros (al ser producidos de forma más “natural”), por lo que los consumidores están dispuestos a pagar más por ellos, porque se sienten más conscientes de sus beneficios (baja o inexistente carga de pesticidas) no sólo para el que los consume sino también para la protección del medio ambiente

El mayor inconveniente es su mayor precio y que generalmente su disponibilidad está limitada a unos pocos mercados. Ejemplos de ellos: huevos, vegetales y frutas son los que atraen a más compradores.

Alimentos transgénicos Alimentos que han sido manipulados genéticamente, eliminando o añadiendo genes, bien de la misma especie o de otras distintas. También se conocen como Organismos Modificados Genéticamente (OMG). Las modificaciones pueden incluir cambios en los genes del mismo organismo, como en el caso del primer tomate modificado

que se cultivó, en el que se suprimió un gen responsable de su apariencia (color y sabor) y del tiempo de conservación o puede tratarse de un organismo transgénico que lleva el gen de otra especie, (un gen específico de un mamífero, por ejemplo, se introduce en el ADN de un cereal).

Estos cambios, sobre todo en cuanto a resistencia a plagas y herbicidas se han logrado en soja, maíz, papa, café, algodón, canola, arroz, tomate, trigo, etc.

Hasta el momento no existe evidencia científica de que los OGM representen un riesgo a la salud humana.

Sin embargo los organismos genéticamente modificados destinados a consumo humano son sometidos a evaluaciones de inocuidad alimentaria y dependiendo del país en donde se consuman es el tipo de pruebas que se aplican.

Desde el punto de vista individual y en países medianamente desarrollados, los consumidores están más conscientes de la relación alimento-salud, son multiculturales, tienen menos tiempo y disposición para preparar alimentos y son también más exigentes, demandando productos de mayor calidad. Las demandas del consumidor se orientan a productos de fácil y rápida preparación, menos procesados, sabrosos, naturales (sin conservantes, aditivos naturales), frescos, saludables, seguros y de mayor vida útil.

Las nuevas tecnologías que ya son una realidad en algunas partes del mundo nos colocan en un futuro muy cercano, en términos de nutrición individual, frente a una alimentación personalizada, única y especial para cada uno de nosotros.

La Argentina ha realizado a lo largo de los años un importante esfuerzo en el desarrollo de instituciones de investigación y desarrollo y en promover la innovación tecnológica en el sector agroalimentario. En los últimos años, el conocimiento se convirtió en el insumo básico para agregar valor a los productos. La generación de conocimientos, su aplicación al desarrollo de tecnología y la difusión y adopción de éstas en el aparato productivo es competencia particular de las instituciones técnicas educativas como ISETA a través de carreras como Tecnología de Alimentos, Producción Agrícola Ganadera y Mantenimiento Industrial.

ISETA H. Yrigoyen 931 – 6500 – 9 de Julio

Tel. 02317 - 422305

www.iseta.edu.ar