

ALIMENTACIÓN

La radiación puede hacer que los alimentos sean inocuos y más duraderos. Con técnicas nucleares se puede mejorar la gestión del suelo y la nutrición de los cultivos. Estas técnicas permiten combatir plagas y conocer el estado nutricional de los pueblos.



LANENT

Irradiación de alimentos

La irradiación de alimentos es un método químico de conservación, comparable a otros métodos físicos que utilizan el calor o el frío. Consiste en exponer el producto a la acción de las radiaciones ionizantes durante un cierto lapso, que es proporcional a la cantidad de energía que deseamos que el alimento absorba.

Esta cantidad de energía absorbida por unidad de masa de producto se define como dosis, y su unidad es el Gray (Gy), que es la absorción de un Joule de energía por kilogramos de masa irradiada.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos representan una amenaza general para la salud humana y son fuente de pérdidas económicas por los gastos de salud y la falta de capacidad laboral.

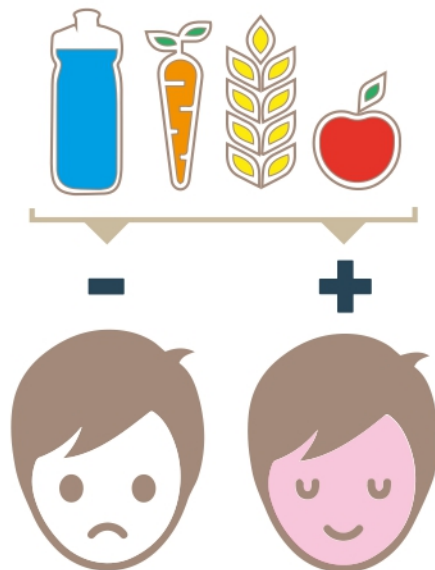
La irradiación es una técnica alternativa al uso de sustancias químicas de toxicidad sospechada, tales como fumigantes, algunos conservadores e inhibidores de plagas.

La irradiación tiene además otras ventajas sobre el uso de los fumigantes: mayor penetración; tratamiento más rápido; no requiere aireación posterior, no deja residuos.

TÉCNICA DE ISÓTOPOS ESTABLES

Los niños con retraso del crecimiento necesitan adecuar sus regímenes alimenticios, y las técnicas nucleares pueden ayudar a determinar el modo en que dichos regímenes deberían modificarse.

Los isótopos estables pueden utilizarse para medir la cantidad de agua y nutrientes en el cuerpo, así como la cantidad de nutrientes ingeridos que absorbe el cuerpo de una persona. También sirven para medir la velocidad de absorción, la utilización o la síntesis de proteínas, grasas o carbohidratos. Los isótopos estables no son radiactivos, por lo que su uso no entraña ningún riesgo por irradiación.



La tecnología nuclear brinda las herramientas necesarias para entender la composición del cuerpo y asociarla con los cambios fisiológicos que pueden dar lugar a enfermedades en etapas posteriores de la vida.

Los compuestos marcados con isótopos estables son absorbidos y se comportan en el cuerpo de la misma forma que sus compuestos sin marcar, pero dado que su masa molecular es distinta, pueden seguirse.