

Irradiación Fitosanitaria en el intercambio comercial México - Estados Unidos



Emilia Bustos Griffin

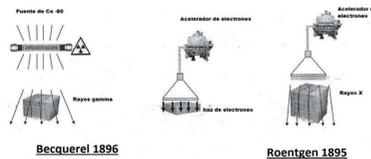
North Carolina State University – Center for Integrated Pest Management, Raleigh, NC

Resumen

Este trabajo presenta los estudios, acuerdos e inversiones que se han llevado a cabo para implementar la Irradiación Fitosanitaria en el comercio bilateral México- Estados Unidos. Varias décadas de trabajo con los diferentes sectores de educación, industria privada así como de las autoridades competentes para que esta práctica tuviera resultados exitosos.

Tecnología

La irradiación es la exposición de un material frente a una fuente de radiación ionizante. Las fuentes autorizadas para alimentos son; rayos X, electrones acelerados y fuentes de rayos gamma producidos por la desintegración de los radio elementos, Co 60 o Cs 137. Estas fuentes se usan en forma segura en instalaciones denominadas Irradiadores. La cantidad de energía absorbida se mide en unidades de Gy, por medio de dispositivos denominados dosímetros.



La energía ionizante es muy eficaz para inhibir el desarrollo de los insectos. Koidsumi en la década de los 30 y Balock en los 50 proponen utilizar la irradiación como tratamiento fitosanitario. El primero para exportar fruta de la Isla de Formosa (Hoy Taiwán) ya que un gran número de frutas y vegetales eran atacados por la mosca *Dacus dorsalis*. Y el Segundo tratar frutos de la Isla de Hawái para enviar a los demás estados de los Estados Unidos (EU)



Desarrollo de la IF en Mexico y Estados Unidos

México considera esta tecnología a principios de los 80 cuando la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) anuncia la suspensión del bromuro de etileno (DBE). Las exportaciones de mango y cítricos podrían verse afectadas. El grupo de expertos en Irradiación de Alimentos había podido demostrar que un alimento irradiado hasta 10 kGy. No presenta ningún riesgo toxicológico, No genera problemas nutricionales ni microbiológicos, basado en estos resultados el Codex Alimentarius publica en 1983 el estándar para la irradiación de alimentos y el Código Internacional de Prácticas para la operación de irradiadores para el tratamiento de alimentos.

Los estudios de investigación que determinaron la Dosis mínima para 4 especies de moscas de la fruta de importancia económica ; *A.lundens*, *A.Obligua*, *A. serpitina* y *ceratitis capitata*, así como la evaluación de la calidad de los frutos irradiados. Y



Estudios de Factibilidad Económico que demuestran que el tratamiento de irradiación es competitivo ya que el costo US/ kg, fluctúa de \$ 0.022 – 0.041. Esta cantidad representa un pequeño porcentaje con respecto al valor de la fruta en el mercado.

Organizaciones Internacionales

El Programa conjunto entre la Organización Mundial para la Agricultura y alimentación (FAO) y la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA) crearon y financiaron los programas coordinados de investigación, cuyos resultados fueron base para avanzar en esta tecnología y elaborar normas y estándares.

El Grupo consultativo de Irradiación de Alimentos (ICGFI) activo por dos décadas tuvo la misión de impulsar la tecnología de irradiación a nivel comercial. Apoyando a los países con reuniones, visitas de expertos, estudios de factibilidad económica, asistencia técnica a gobiernos para la elaboración de sus marcos jurídicos. Así como la impresión de información en diferentes idiomas. (1984-2004)

Las organizaciones regional fitosanitarias Eppo, APPC, COSAVE, OIRSA en 1992 reconocen la IF.



Normas y Reglamentos

La Convención Internacional de Medidas Fitosanitarias (CIMF) publica en el 2003 La Norma No 18 “Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria” La Norma regional elaborada por la Organización Norteamericana de Protección de plantas (NAPPO) había sido publicada en 1997.

Estados Unidos

El servicio de Inspección de plantas y animales e los EU. (APHIS), en 1989 autoriza la irradiación de papaya a una dosis de 50 Gy la respuesta requerida “Inhabilidad del insecto para volar”

APHIS autoriza el uso de la Irradiación como tratamiento fitosanitario para frutos y vegetales importados a Estados además establece el concepto de Dosis Genéricas, 150 Gy para moscas de la fruta y 400 Gy para plagas excepto lepidópteras. (FR:2002 y 2006) y APHIS permite dar el tratamiento de irradiación en unidades ubicadas en los puertos de entrada en 2012.



México

Las Instituciones de competencia en este tema son la Secretaria de Energía, la Secretaria de Salud y la Secretaria de Agricultura, específicamente la Dirección General de Sanidad Vegetal. (DGSV). Estas instituciones han establecido las norma y reglas para el tratamiento y consume de alimentos irradiados. La DGSV incorporo la Irradiación como tratamiento fitosanitario en Norma Mexicana NOM-022- FITO-1995 referente a los “Requisitos y especificaciones que deben cumplir las personas morales para la presentación de servicios de tratamiento fitosanitario”

Irradiadores e inversión

México fue el primer país en proponer la IF. en 1984 a través del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) Diez años mas tarde un nuevo estudio económico demuestra que una inversión \$4.5 US millones para una instalación gamma, tiene una tasa de retorno de la inversión del 18%, y un retorno por ventas del 43%. La empresa Sterigenics decidió invertir en esta tecnología y anuncia la construcción de una nueva planta y en el 2000 se inaugura. La Empresa Benebion- Phytosan S.A. de C.V. Construye la tercera planta de irradiación y esta ubicada en Matehuala en el estado de San Luis Potosí e inicio en 2011 sus operaciones.

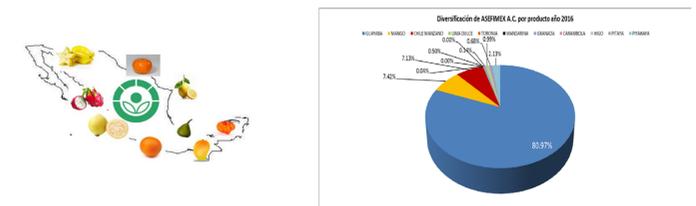
Intercambio comercial

Estados Unidos y México trabajaron conjuntamente en el Plan de trabajo General de Equivalencia (FEWP) y en el plan de trabajo Operativo en el cual se establecen las responsabilidades de cada uno de los participantes. Documentos que fueron debidamente firmado por las autoridades responsables de los dos países, en abril 2006 y Octubre 2007 respectivamente

Sterigenics de México. Primera planta de Irradiación para tratamiento Fitosanitario Certificada USDA-APHIS, SAGARPA-USDA .En noviembre del 2008 se envía el primer embarque de guayaba irradiada



La empresa Benebion- Phytosan, S.A de C.V fue certificada en el 2011 para la IF. Actualmente es la única planta que esta dando este servicio. Desde que se envió el primer embarque de guayaba irradiada, se han ido incorporando adendas al plan del trabajo para cada fruta, 10 frutos mexicanos han llegado a los mercados de los E.U. Un total de 15000ton se enviaron en 2016.



Origen y Destino

A partir del 2014 fletes de guayabas y mango se han irradiado en destino. En los irradiadores ubicados en College Station, TX, y en Gulport Mississippi.



En 2015 EU comenzó las negociaciones para exportar duraznos de Georgia y Carolina del Sur a México. Iniciándose un mercado de exportación- importación para ambos países

From the Mexican Field to USA table.

