

---

La ONU ofrece tecnología nuclear para luchar contra el hambre

25/04/2014



Esterilizar insectos, mejorar los cultivos o acelerar las cosechas son algunas de las aplicaciones de la energía atómica que la ONU pone a disposición de países pobres para ayudar a combatir la desnutrición, que afecta al 12 % de la población mundial.

La Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), con sede en Viena, y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han puesto en marcha una serie de programas de colaboración en materia de agricultura y alimentación que ayudan a países en vías de desarrollo.

Los dos organismos de la ONU colaboran en el uso de la tecnología nuclear para ayudar a los agricultores a mejorar las cosechas, combatir plagas, aumentar la fertilidad del suelo y elevar la calidad de los productos.

"La tecnología funciona muy bien, reduce daños, sube la calidad y a veces permite a países exportar fruta donde antes no se podía" cuenta Jorge Hendrichs, jefe de control de la sección de Lucha contra Plagas de Insectos del OIEA/FAO, en una entrevista con Efe.

Lo más importante es "ayudar al campesino a bajar el fuerte uso de pesticidas", dice el experto mexicano.

"Nosotros ponemos el paquete tecnológico y los países miembros (de la ONU) el presupuesto", añade.

Hendrichs es responsable de la técnica del insecto estéril (TIE), que consiste en criar insectos machos, "a veces hasta 2.000 millones semanales", esterilizados con radiación.

Una vez esterilizados, los insectos se dispersan de manera sistemática en la zona afectada, donde se aparean con las hembras sin lograr descendencia. El resultado es la eliminación de la plaga y la disminución del uso de pesticidas.

El programa TIE contribuye a paliar el daño que producen las plagas, responsables de que se pierda entre el 8 y el 20 % de la producción agrícola y ganadera del mundo.

Una de las plagas que desde hace más de 15 años se combaten con esta técnica es la de la mosca tsé-tsé, causante de la enfermedad del sueño en los humanos y en el ganado, y cuyo genoma acaba de ser descifrado gracias, en parte, al trabajo del OIEA y la FAO.

Este insecto transmite la enfermedad del sueño a los humanos, un mal mortal si no se trata adecuadamente.

Pero también afecta a tres millones de cabezas de ganado, lo que limita la capacidad de trabajar el campo y hace bajar la productividad agrícola.

Senegal, uno de los países africanos más afectado, espera anunciar la erradicación de esta enfermedad a mediados del 2014, gracias al programa TIE.

La secuenciación del genoma de la mosca tse tse abre la puerta a mejorar la técnica TIE y entender mejor cómo funciona la biología y el comportamiento de este insecto, aumentando las estrategias para controlar la plaga.

La mayoría de los países subdesarrollados necesitan obtener nuevos cultivos con mejores condiciones para elevar la producción agrícola.

Aquí entra en juego otro de los programas del OIEA/FAO: el de Fitomejoramiento y Fitogenética de cultivos.

Países como Irak, Líbano, Omán, Arabia Saudí, Siria y Yemen se benefician de la técnica nuclear de fitomejoramiento por mutaciones, que se emplea para aumentar la calidad de los alimentos y los cultivos.

Esta técnica favorece la creación de variedades de cultivos mejorados genéticamente, que son más resistentes a cambios climáticos, hongos o plagas.

Así, en Jordania, el OIEA aplica técnicas de mejoras genéticas al trigo y a la cebada, que alimentan a gran parte del país, y que se ven amenazados continuamente por enfermedades y sequías.

Para mutar una planta y lograr una nueva variedad, se bombardea la semilla con rayos X o Gamma durante un minuto. Este tratamiento modifica el ADN del cultivo pero no la contamina con radiactividad.

Un caso reciente es el que afecta al banano enano (que representa el 95 % de los plátanos que se venden en el mundo), que se ve atacado por el hongo Sigatoka y provoca grandes pérdidas para los agricultores.

"Utilizamos mutaciones inducidas", cuenta Pierre Lagoda, jefe de control de la sección de Fitomejoramiento y Fitogenética de OIEA/FAO.

El uso de la radiación no hace más que acortar el proceso de mutación que se da en la naturaleza y tiene como resultado la producción de una nueva variedad de fruta, explica el experto.

"Estas radiaciones no son peligrosas para el ser humano", asegura Lagoda, quien insiste en que es una tecnología segura.

En el mundo hay cada día más personas que necesitan ser alimentadas, explica, y el uso de estas tecnologías es "neutral" y "bueno" para producir más alimento.

Las técnicas del insecto estéril y la mutación inducida son sólo dos ejemplos del programa de cooperación técnica con el que el OIEA lleva más de 50 años ayudando a sus Estados miembros a conseguir un mejor desarrollo socioeconómico a través del uso de técnicas nucleares.

"Más allá de la energía nuclear para crear bombas, hay una parte mucho más grande que es el uso de toda esta tecnología para la paz", destaca Hendrichs.