

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS CHIAPAS

MATERIA: NUTRICIÓN

**DOCENTE: NUT BRENDA DEL CARMEN
LÓPEZ HERNÁNDEZ**

ALUMNO: MARCOS GONZÁLEZ MORENO

SEMESTRE Y GRUPO: 3°A

TEMA:

“ALIMENTOS TRANSGÉNICOS”

30/09/2020

Alimentos transgénicos

Las estrategias desarrolladas para incrementar la producción alimentaria tienen una serie de inconvenientes a nivel medioambiental y cierto impacto negativo sobre la salud de las personas. Aun así, no debemos olvidar que la población mundial sigue creciendo y que presenta una serie de requerimientos nutricionales que se deben satisfacer, por lo que es preciso desarrollar nuevas alternativas que consigan garantizar la seguridad alimentaria.

Es en este marco, la biotecnología y en concreto el diseño de productos transgénicos surge como una posible alternativa. A lo largo de la historia, la humanidad ha utilizado, aun sin saberlo en muchas ocasiones, diferentes técnicas genéticas para mejorar la producción y el rendimiento de las plantas y animales comestibles. Desde la aparición de la agricultura, se han seleccionado aquellas plantas que por sus características proporcionaban mayores rendimientos. (Sánchez Martín, 2008).

Otra práctica habitual ha sido favorecer los cruzamientos entre individuos para obtener híbridos con las características deseadas. El problema que limitaba esta técnica era la incompatibilidad sexual entre las especies progenitoras cuando existe mucha separación genética, puesto que es muy complicado obtener descendencia. Gracias a los estudios de Franklin, Watson y Crick que permitieron empezar a conocer la estructura el ADN y el funcionamiento del código genético.

En los últimos 30 años, han surgido las técnicas de ingeniería genética que permiten manipular el ADN. Como se ha indicado, la ingeniería genética hace posible la manipulación directa de los genes, lo que permite acabar con las limitaciones anteriores causadas por la divergencia entre especies. Gracias a esta tecnología es posible traspasar material genético de una especie a otra, dando lugar a los denominados transgénicos. Un transgénico u OGM (organismo genéticamente modificado) es un organismo, ya

sea planta, animal, hongo o bacteria, cuyo genoma ha sido modificado por introducción artificial de genes exógenos de otra especie en los que los transgenes están presentes en todas sus células y se transmiten de forma correcta a la descendencia.

Cabe señalar que si bien los transgénicos se han desarrollado con el fin de aportar numerosos beneficios no están exentos de polémica. Aparecen como herramientas capaces de combatir la inseguridad alimentaria mejorando las técnicas tradicionalmente usadas en el sector agrario y ganadero, haciéndolas más sostenibles con el medio ambiente. Sin embargo, su uso ha sido, y sigue siendo un tema de debate entre los distintos sectores de la sociedad. Se cuestiona si pueden tener efectos negativos sobre la salud y el medio ambiente, existen ciertas razones éticas que están insuficientemente consideradas y, por último, se especula acerca de los intereses de las grandes compañías que controlan las patentes de los alimentos transgénicos.

Los alimentos transgénicos pueden contribuir a la solucionar los problemas de inseguridad alimentaria presente y futura, de forma ambientalmente sostenible y segura para la salud. Para tratar de dar respuesta a esta cuestión.

Beneficios y ventajas de los transgénicos

- Aplicaciones en medicina

Es posible utilizar a modo de fármacos algunas proteínas provenientes de organismos transgénicos (proteínas recombinantes) para tratar distintas enfermedades: Por ejemplo, la diabetes es tratada con insulina humana obtenida a partir de bacterias transgénicas lo que permite reducir los costes y hacer el tratamiento más asequible y accesible para la población con menos recursos.

- Aplicaciones en medio ambiente

La ingeniería genética también se usa en la protección del medio ambiente y existen diversos ejemplos que ilustran de cómo los OGM participan en la conservación de los recursos naturales. Se

han desarrollado vegetales modificados genéticamente con mayor capacidad de asimilación de metabolitos contaminantes mediante la alteración de genes implicados en su asimilación o en su degradación.

- Aplicaciones en la producción de alimentos

En cuanto al uso que más nos interesa en el presente trabajo, la producción de alimentos, cabe señalar que el uso de la biotecnología en los últimos años ha servido para aportar mayor eficacia y mejores resultados a procesos que se hacían de manera natural anteriormente

Riesgos y desventajas de los alimentos transgénicos

- Riesgos para la salud

Ciertos grupos ecologistas afirman que la manipulación de los genes de un organismo está rodeada de grandes incertidumbres por la multitud de efectos imprevistos que pueda tener el hecho de potenciar, silenciar o alterar las proteínas, o cambiar sus vías metabólicas (Ecologistas en acción, 2005).

Otra situación que puede incrementar el riesgo de los alimentos transgénicos se relaciona con su posible toxicidad. Es conocido que algunas plantas de manera natural presentan en sus tejidos sustancias tóxicas como mecanismos de defensa; al provocar una alteración del material genético de estos organismos podría aumentarse la producción de esas toxinas, o la expresión de las mismas en lugares en los que anteriormente no se encontraban

- Riesgos para el medio ambiente

Estos riesgos son más difíciles de evaluar, puesto que no se conoce cuáles pueden ser a largo plazo los efectos de la liberación de transgénicos sobre el medio ambiente, ni se dispone de métodos eficaces para su análisis.

La pérdida de biodiversidad también suele estar asociada al cultivo de transgénicos por diversos motivos: los cruzamientos de genes, la sustitución de la vegetación autóctona por cultivos modificados (NABU, 2009), debido a la competencia entre especies, o por

efectos dañinos sobre los insectos, esto es el caso de la mariposa monarca (*Danausplexippus*), que se alimenta de *Asclepias*(plantas herbáceas perennes), se han realizado varios estudios donde se ha observado que el polen del maíz Bt resulta toxico para las larvas de esta mariposa (FAO 2001).

- Riesgos socioeconómicos

Es importante conocer cómo afecta su uso a la población en general, tanto a nivel social, como económico, sobre todo teniendo en cuenta que el tema que nos interesa tratar, el de la inseguridad alimentaria, tiene una importante componente económica y política.

BIBLIOGRAFIA:

Seguridad alimentaria y alimentos transgénicos

Luque, k. Obs. Medioambient. 2017

Universidad de Alcalá (españa)

E-mail: Kitiara,luque@gmail.com