



Ingeniería Genética

A ENTERARSE

Más del 60 por ciento de los alimentos que se compran en los supermercados de EE. UU. contiene algunos productos MG.



cultivos modificados genéticamente (MG)

¿QUÉ ES LA INGENIERÍA GENÉTICA?

La ingeniería genética traslada genes de un organismo a otro. Los científicos determinan un rasgo deseable en un organismo, aíslan el gen responsable por el rasgo, lo sacan y luego lo transfieren a otro organismo.

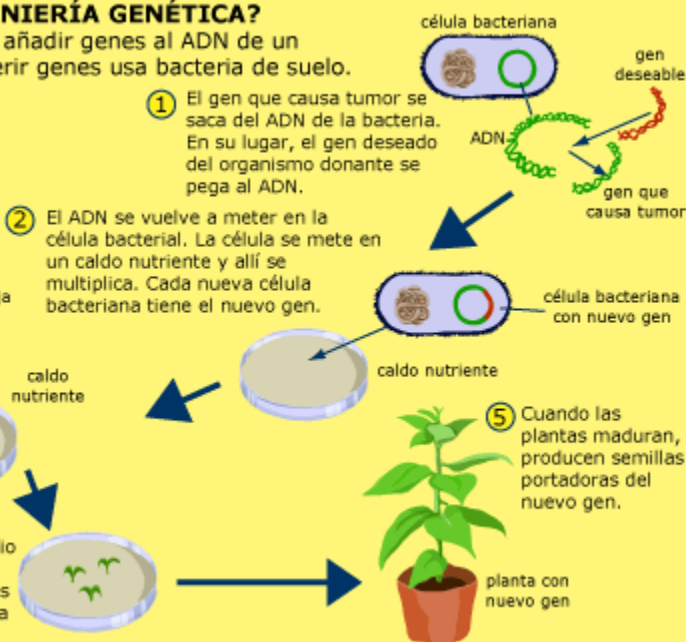


Los científicos añaden genes al frijol soya para hacerlo resistente a maleza destructora. Al rociar los sembrados con el herbicida, la maleza se muere pero el frijol soya sobrevive.

¿CÓMO FUNCIONA LA INGENIERÍA GENÉTICA?

Se emplean varios métodos para añadir genes al ADN de un organismo. Un método de transferir genes usa bacteria de suelo.

La bacteria de suelo *Agrobacterium tumefaciens* tiene un anillo de ADN que se inserta naturalmente en el ADN de las células de la planta y causa tumores.



¿POR QUÉ SE PRACTICA LA INGENIERÍA GENÉTICA EN CULTIVOS?

* Para que los cultivos sean resistentes a insectos y herbicidas.

Un gen de una bacteria de suelo llamada Bt produce una proteína tóxica para plagas del maíz y del algodón. Se les añadió este gen a su respectivo ADN y así las plantas contienen el insecticida.



larva de gorgojo del algodón

* Para que los cultivos sean más grandes, más nutritivos, de mejor sabor, o para que se pudran menos.

El narciso tiene un gen que produce vitamina A. Este gen añadido a una planta de arroz hace que éste produzca más vitamina A, que el cuerpo humano necesita para los ojos, la piel, los huesos y los dientes.




* Para crear nuevos cultivos que sobrevivan donde normalmente no lo harían.


Un gen de la bacteria *E. coli* se puede añadir al arroz. Este arroz MG puede resistir la sequía, el agua salada y las temperaturas frías.




LO QUE DICEN ALGUNOS SOBRE CULTIVOS MG




Los cultivos MG pertenecen a las empresas que los crean. Los agricultores no pueden guardar semillas de esos cultivos para sembrar el otro año. Eso no me gusta.



Casi todos los agricultores en EE.UU. compran sus semillas todos los años, pero esto puede ser un inconveniente en ciertos países pobres.



A mí me preocupa más que los cultivos MG pueden hacer daño al medio ambiente y reducir la biodiversidad.



Las plagas dañan los cultivos. Tenemos que manejarlas sin hacer daño al medio ambiente. Tal vez los cultivos MG pueden hacer ambas cosas, pero tenemos que examinarlos con cuidado y compararlos con tecnologías alternativas.

Source URL: <https://www.usbg.gov/ingenier%C3%ADa-gen%C3%A9tica>