

¿En qué consisten los nuevos OGM ?

Par Christophe NOISETTE

Publié le 20/10/2016, modifié le 05/12/2023

Las “nuevas” técnicas, como la transgénesis, buscan modificar el genoma de organismos vivos. Todas tienen en común el haber sido desarrolladas en laboratorio “rompiendo” la pared de células para introducir material biológico (ADN, proteínas, etc.). Otro aspecto en común de todas estas técnicas es que no tienen una precisión absoluta y pueden tener efectos sobre otras partes del ADN y por tanto sobre toda la planta. El término “nucleasa sitio dirigida” o tijera de ADN agrupa múltiples técnicas. La diferencia reside en el medio utilizado para obtener la modificación, de donde proviene su nombre : Crispr/Cas9, Talen, nucleasa con dedo de zinc, mega-nucleasa. Estas modificaciones son de tres tipos : inserción de una mutación después del corte del ADN y reparación por la célula sola (caso 1) o reparación mediante una matriz importada (caso 2) ; o inserción de una secuencia genética (caso 3).

Otras nuevas técnicas tienen por objetivo introducir una mutación sin cortar el ADN (Mutagénesis dirigida por oligonucleótidos, MDO) o una secuencia genética parcialmente derivada de una planta de la misma familia (cisgenésis e intragenésis).

Por último, algunas nuevas técnicas (injerto y agro-infiltración) no hacen referencia al método utilizado para generar una modificación sino a la manera de introducir en un organismo una modificación realizada anteriormente (por mutación o adición de ADN). De esta forma, Cibus y Keygene utilizan la MDO sobre el colza, lino, petunia, tomate y arroz para que resistan a los herbicidas. Las nucleasas con dedo de zinc son utilizadas por Dow AgroScience sobre el maíz para modificar la tasa de fitato, Crispr/Cas9 por Dupont sobre el maíz, trigo y soja para inducir una resistencia a la sequía, Talen por Cellectis sobre las patatas y Soja. Simplot utiliza la cisgénesis sobre las patatas para retrasar la aparición de manchas negras.

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/en-que-consisten-los-nuevos-ogm/