

### ***7.3.- Aspectos positivos y negativos de la clonación en los productos vegetales***

La investigación en las técnicas de cultivo de tejidos vegetales tiene una larga trayectoria lo que ha permitido muchas aplicaciones en el campo de la agricultura.

Las técnicas aplicas nos permiten:

- a) Una herramienta para la ***producción rápida y masiva*** de plantas.
- b) La producción de plantas libres de ***enfermedades y plagas***.
- c) **Transformación genética**
- d) Cultivo de ***embriones***
- e) Inducción de ***mutaciones beneficiosas***
- f) Producción de ***semilla sintética***
- g) Estudios básicos de ***anatomía, desarrollo, fisiología y nutrición vegetal***.

La ***transformación genética*** de plantas, en el año 2010 con 15 años de experiencia, consiguieron que la siembra de cultivos ***biotecnológicos***, alcanzara la cifra de ***15,4 millones hectáreas*** sembradas, lo que supone el 10 % de la superficie dedicada a la producción agrícola mundial.

***Los objetivos que busca el agricultor son:***

- a) Que las plantas conserven sus ***características deseadas***:
  - 1.- ***Tamaño***
  - 2.- ***Sabor***
  - 3.- ***Color***

b) Hacer un poco *predecibles* los cultivos:

1.- *Tolerancias*

2.- *Adaptaciones*

3.- *Producción*

4.- *Tiempo de cosecha*

5.- Control sobre la *producción agrícola*.

Actualmente se ha mejorado el sistemas de riego, la utilización de invernaderos pero los *hábitos de consumo* así como el uso de *maquinaria agrícola* y los *mercados*, hacen que los agricultores eliminen el *factor azar* y procurar que sus cultivos sean más *predecibles*. Una de las formas de *garantizar los objetivos* que se pone el agricultor se basa en la *clonación de plantas*.

La *clonación de plantas* lleva consigo una *disminución de la diversidad* de especies agrícolas (distintos genotipos). Si tenemos una plantación de árboles todos exactamente iguales y aparece una plaga, eliminaría toda la plantación. Si en la plantación existieras varias especies de árboles, por ejemplo, de cítricos, no todos los árboles serían atacados y podríamos salvar parte de la temporada de cultivo. La *uniformidad* que proporciona la *clonación* hace que el agricultor tenga capacidad de predecir el futuro de su cosecha pero no dejar de pensar en los *cambios ambientales* y en las *posibles plagas*. En este sentido, es que se hace necesario *contrarrestar* la *pérdida de diversidad* en los campos de cultivos mediante *diferentes clones* pertenecientes a diferentes *especies de árboles* (diferentes tipos de naranjas).

El agricultor ha comprendido el alcance de estos *procesos de clonación* sacando *provecho de ellos*, logrando *importantes avances en el desarrollo de la agricultura*, sin embargo, debe tomar algunas medidas que permitan el *mantenimiento de la de la agrobiodiversidad*.

### *Enlaces*

Ventajas y desventajas de la clonación vegetal

<http://lasaludfamiliar.com/contenido/articulos-de-salud-544.htm>

Ventajas y desventajas de la clonación vegetal

<http://www.buenastareas.com/materias/ventajas-y-desventajas-e-la-clonacion-en-animales-y-vegetales/0>

Ventajas y desventajas de la clonación vegetal

<https://prezi.com/sorsxf5vpi5i/clonacion-en-planatas/>

